

REGIONE MARCHE
PROVINCIA DI FERMO
COMUNE DI FERMO

IMPIANTO DI TRATTAMENTO ANAEROBICO DELLA FRAZIONE ORGANICA DEI
RIFIUTI SOLIDI URBANI PER LA PRODUZIONE DI BIOMETANO

CIG: 9880245C18 – CUP: F62F18000070004

PROGETTO ESECUTIVO

NOME ELABORATO		CLASSE	13.1
ANALIS PREZZI		PARTE GENERALE RELAZIONI	
		N. TAVOLA	13.1.2
		FORMATO	A4
		SCALA	/
CODIFICA ELABORATO	23008-OW-C-131-AP-001-QA7-2		

REV	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
02	30/01/2025	RISCONTRO RAPP. INT. GEN REV.2-BIS	L. PORCARO	C. BUTTICE'	R. MARTELLO
01	16/01/2025	RISCONTRO RAPP. VER. INT. REV.2-BIS	L. PORCARO	C. BUTTICE'	R. MARTELLO
00	08/10/2024	PRIMA EMISSIONE	L. PORCARO	C. BUTTICE'	R. MARTELLO

Committente	Progettista indicato	Mandataria
 CITTA' DI FERMO Settore IV e V Lavori Pubblici, Protezione Civile, Ambiente, Urbanistica, Patrimonio, Contratti e Appalti Via Mazzini 4 63900 – Fermo (FM) DOTT. Mauro Fortuna RUP	 ENGINEERING COMPANY Via Resuttana 360 90142 -PALERMO OWAC Engineering Company S.R.L. ING. Rocco Martello Direttore Tecnico UNI EN ISO 9001:2015 N. 30233/14/S UNI EN ISO 45001:2018 N. OHS-4849 UNI EN ISO 14001:2015 N. EMS-9477/S UNI/PDR 74 :2019 N. SGBIM-01/23 UNI/Pdr 74:2019 N. 21042BIM	 Via del Cardoncello 22 70022 – Altamura (BA) EDILALTA S.R.L. DOTT. Angelantonio Disabato Socio Mandante  Via Bassa di Casalmoro 3 46041 – Asola (MN) ANAERGIA S.R.L. DOTT. Andrea Parisi Istitore



02	L. PORCARO	30/01/2025	C. BUTTICE	30/01/2025	R. MARTELO	30/01/2025
01	L. PORCARO	16/01/2025	C. BUTTICE	16/01/2025	R. MARTELO	16/01/2025
00	L. PORCARO	08/10/2024	C. BUTTICE	08/10/2024	R. MARTELO	08/10/2024
REV	ESEGUITO	DATA	VERIFICATO	DATA	APPROVATO	DATA

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
1	Analisi AN.AI.001 (Base) Fornitura, trasporto e installazione di Gruppo antincendio composto da: - n. 1 Motopompa + Pilota - n. 1 Elettropompa - n.....le all'esterno box DN 200 Il tutto compreso ogni onere e magistero per dare l'impianto funzionante a perfetta regola d'arte				
	(Vedi Offerta allegata all'Analisi Prezzi) MT.AI.001.1 Gruppo antincendio composto da: - n. 1 Motopompa + Pilota - n. 1 Elettropompa - n. 1 Kit flussimetro - n. 1 Quadro di allarme - n. 1 Sirena acustico luminosa a led - n. 2 tronchetto rialzo mandata - n. 1 scamb. cal. diretto in sost. radiat. - n. 2 kit di aspirazione sottobattente per pompa principale - n. 1 valvola a sfera con giunto 3 pezzi - n. 2 giunti gomma compensazione flangiato PN16 DN200 - n. 1 Locale da esterno - Installazione dei gruppi antincendio - Kit accessori ed impianto elettrico locali esterni - Connessione aspirazione pompa pilota all'esterno box - Connessione collettore di mandata all'esterno box DN 125 - Connessione collettore flussimetro all'esterno box + valvole DN 100 - Connessione aspirazione pompa principale all'esterno box DN 200	a corpo	1,00	102 217,00	102 217,00
	28.04.001.003 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio qualificato	h	16,00	28,33	453,28
	28.04.001.002 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio specializzato	h	16,00	30,44	487,04
	28.01.005.001 NOLI E MANODOPERA Automezzi Motrici per traino semirimorchi. Sono compresi consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato Motrice per traino semirimorchi, legale, 3 assi con motore 410 CV / 300 KW	h	6,00	71,83	430,98
	Trasporto franco cantiere 28.01.007.001 NOLI E MANODOPERA Automezzi Semirimorchi a pianale ribassato, per trasporto macchine operatrici,	h	6,00	13,69	82,14

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
	completo di rampe di carico rialzabili meccaniche e bloccaggio in posizione di marcia, omologato, veicolo trattore (da valutarsi a parte). A 3 assi, di 9,8 m + 3,4 m ca., portata utile 28,5 t ca., legale				
	Trasporto franco cantiere				
					103 670,44
	Totale Parziale				15 550,57
	Spese Generali 15,00%				11 922,10
	Utile Impresa 10,00%				131 143,11
	Totale analizzato	a corpo	1,00		
	Prezzo di applicazione				
	Euro/a corpo 131 143,11				
					102 217,00
	Totale Materiali Euro				940,32
	Totale Manodopera Euro				513,12
	Totale Noli Euro				

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISSE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
2	Analisi AN.CIV.001 (Base) Preparazione del piano di posa per pavimentazione industriale, da eseguirsi all'interno, con stesura di 20 cm di stabilizz.....pattato con rullo di adeguato peso con ricarica di pietrisco fino al raggiungimento della quota di progetto. Spessore 20 cm				
	DEI_B07.3.02.005.a MALTE Materiali INERTI [073005] Inerti: [073005a] pietrisco ordinario (Rif. Prezzazio DEI Nuove costruzioni 2024)	mc	0,180	21,84	3,93
	DEI_B07.3.02.005.b MALTE Materiali INERTI [073005] Inerti: [073005b] pietrisco mezzano (Rif. Prezzazio DEI Nuove costruzioni 2024)	mc	0,020	22,88	0,46
	28.03.013.004 NOLI E MANODOPERA Noleggi attrezzature e macchine Rullo compattatore vibrante gommato con telaio articolato; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato Rullo compattatore vibrante gommato con massa in assetto operativo di 15.000 kg	h	0,02	64,64	1,29
	28.04.001.004 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio comune	h	0,04	25,39	1,02
	28.04.001.002 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio specializzato	h	0,04	30,44	1,22
	Totale Parziale				7,92
	Spese Generali 15,00%				1,19
	Utile Impresa 10,00%				0,91
	Totale analizzato	m²	1,000		10,02
	Prezzo di applicazione Euro/m² 10,02				
	Totale Materiali Euro				4,39
	Totale Noli Euro				1,29
	Totale Manodopera Euro				2,24

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISTE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
3	Analisi AN.CIV.002 (Base) Fornitura e posa in opera di strato di ghiaia di cm 15, posto su uno strato di sabbia di cm 5 con interposto geotessuto.				
	DEI_B07.3.02.005.b MALTE Materiali INERTI [073005] Inerti: [073005b] pietrisco mezzano (Rif. Prezzazio DEI Nuove costruzioni 2024)	mc	0,150	22,88	3,43
	DEI_B07.3.02.005.e MALTE Materiali INERTI [073005] Inerti: [073005e] sabbia di cava, lavata e non vagliata (Rif. Prezzazio DEI Nuove costruzioni 2024)	mc	0,050	22,72	1,14
	17.03.037.001 OPERE DI SISTEMAZIONE IDRAULICA, DI VERSANTE E DI INGEGNERIA NATURALISTICA Opere di stabilizzazione terreni Biofeltri per la protezione dei terreni da eventi climatici. Geotessile non tessuto, fornito e posto in opera, avente le seguenti funzioni: proteggere il terreno e l'eventuale semina dall'azione battente della pioggia, dalla corrivazione delle acque superficiali e dal vento; mantenere l'umidità del terreno favorendo nel contempo lo sviluppo della vegetazione. Il biofeltro deve essere composto da fibre interamente vegetali biodegradabili e trucioli di legno, coesionati meccanicamente mediante agugliatura su rete di juta, senza impiego di collanti, appretti o cuciture e/o filamenti o reti in materia plastica. Le caratteristiche tecniche devono essere documentate da opportune certificazioni di qualità rese dalla ditta produttrice. Sono compresi: gli sfridi; i sormonti; i fissaggi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: la semina; tutte le opere a verde connesse. Massa areica uguale a g/m² 350 più o meno 7%; spessore mm da 3.5 a 4.5. Composizione miscela vegetale: 35% supporto vegetale in juta; 50% fibre vegtali; 15% trucioli di legno.	m²	1,00	9,30	9,30
	28.01.003.009 NOLI E MANODOPERA Automezzi Autocarro con cassone ribaltabile. Sono compresi consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione e assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo orario dell'operaio specializzato Autocarro a due assi con cassone ribaltabile con massa totale a terra di 18000 kg e portata utile 12000 kg	h	0,05	52,71	2,64
	28.03.007.002 NOLI E MANODOPERA Noleggi attrezzature e macchine Escavatore gommato con 4 stabilizzatori e lama anteriore o posteriore; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato Massa in assetto operativo di 15000 kg	h	0,02	59,29	1,19

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISSE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
	28.03.013.004 NOLI E MANODOPERA Noleggi attrezzature e macchine Rullo compattatore vibrante gommato con telaio articolato; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato Rullo compattatore vibrante gommato con massa in assetto operativo di 15.000 kg	h	0,01	64,64	0,65
	28.04.001.004 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art, 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio comune	h	0,01	25,39	0,25
	28.04.001.003 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art, 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio qualificato	h	0,01	28,33	0,28
	Totale Parziale				18,88
	Spese Generali 15,00%				2,83
	Utile Impresa 10,00%				2,17
	Totale analizzato	m²	1,000		23,88
	Prezzo di applicazione Euro/m² 23,88				
	Totale Materiali Euro				4,57
	Totale Altro Euro				9,30
	Totale Noli Euro				4,48
	Totale Manodopera Euro				0,53

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISSE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
4	Analisi AN.CIV.003 (Base) Realizzazione di recinzione, costituita da: - Paletti in acciaio, profilo a "T", sabbiati e plastificati in poliestere ver.....0x50 di altezza pari a 200 cm; Il tutto compreso di ogni onere e magistero per realizzare l'opera perfetta a regola d'arte.				
	MT.003.1 Rete in acciaio, griglia plastificata verde a maglia romboidale 50x50 mm di altezza pari a 200 cm	m	1,00	3,72	3,72
	MT.003.2 Paletto per recinzione, profilo a "T", sabbiati e plastificati in poliestere verde sez. 30x3 mm di altezza paria a 225 cm	Cadauno	0,60	5,53	3,32
	MT.003.3 Saetta di rinforzo per recinzioni, profilo a L, sabbiate e plastificate in poliestere verde, sez. 25x3 mm di altezza pari a 200 cm	Cadauno	0,25	4,87	1,22
	MT.003.4 Filo plastificato verde del diametro di 2,1-2,8 mm	m	3,00	0,15	0,45
	28.02.001.003 NOLI E MANODOPERA Automezzi speciali e specifici Autocarro con gru con cassone ribaltabile attrezzato con gru ruotante con braccio articolato sfilante e stabilizzatori anteriori automezzo, a comando oleodinamico; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato Con massa totale a terra 6000 kg, con momento massimo di sollevamento 4500 daNm al gancio mobile e sfilamento massimo del braccio 5 m	h	0,02	28,85	0,58
	28.04.001.004 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art, 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini) Operaio comune	h	0,30	25,39	7,62
	28.04.001.003 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art, 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini) Operaio qualificato	h	0,30	28,33	8,50
	Totale Parziale				25,41
	Spese Generali 15,00%				3,81
	Utile Impresa 10,00%				2,92
	Totale analizzato	m	1,000		32,14
	Prezzo di applicazione Euro/m 32,14				
	Totale Materiali Euro				8,71
	Totale Noli Euro				0,58

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
	Totale Manodopera Euro				16,12

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
5	Analisi AN.CIV.004 (Base) Fornitura, trasporto ed installazione di Portoni sezionali coibentati tipo Fidelity o equivalenti realizzati con pannelli e ATEX (Atmosphères Explosibles), previa verifica tecnica Dimensioni Portone: Larghezza vano: 5000 mm Altezza vano: 6000 mm				
	(Vedi Offerta allegata all'Analisi Prezzi) MT.CIV.004.1 Portoni sezionali coibentati tipo Fidelity o equivalenti realizzati con pannelli sandwich autoportanti altezza 495 e/o 615 mm. Superfici interne ed esterne in acciaio gofrato 5/10 mm di rilevante robustezza, zincate e preverniciate in colore bianco RAL 9002. Isolamento spessore 42 mm, pari a $k=0,78 \text{ W/m}^2\text{K}$, (in alternativa pannello spessore 80 mm, isolamento $k=0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$) ottenuto con iniezione di schiuma di poliuretano espanso non igroscopico esente da CFC, densità 42 Kg/m cubo. Posizione delle viti di fissaggio rinforzata da piatti d'acciaio. Rinforzi lato interno con profilati d'acciaio zincato ad omega oltre 6000 mm di larghezza. Pannello di base con spiaggiante di gomma EPDM. Dimensioni Portone: Larghezza vano: 5000 mm Altezza vano: 6000 mm	Cadauno	1,00	9 700,00	9 700,00
	MT.CIV.004.2 Consolle da installare sulla parete all'altezza degli occhi, contenente in un carter il motore elettroidraulico 400V trifase, 50-60 Hz, 0,75 kW, il serbatoio dell'olio in plastica resistente ad alte temperature ed ha frontalmente i comandi con interruttore blocca-porta. Il serbatoio d'olio idraulico contiene 4,5 litri d'olio, sufficienti anche per due macchine. Una pompa idraulica manuale ed un sistema meccanico brevettato aprono il portone in caso di emergenza. La Consolle per due portoni sezionali contigui ha i comandi a "uomo presente" che sono considerati un sistema di sicurezza perchè l'operatore sia in vista del portone ed è provvista di fungo di blocco d'emergenza	Cadauno	1,00	1 340,00	1 340,00
	28.02.005 NOLI E MANODOPERA Automezzi speciali e specifici Piattaforma a pantografo con portata massima 500 kg, terrazzino estensibile, altezza di lavoro 10 m	h	8,00	10,68	85,44
	28.04.001.003 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio qualificato	h	8,00	28,33	226,64
	28.04.001.002 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio specializzato	h	8,00	30,44	243,52
					515,00

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
	Trasporto franco cantiere (come da offerta allegata)				515,00
	515				
	Totale Parziale				12 110,60
	Spese Generali 15,00%				1 816,59
	Utile Impresa 10,00%				1 392,72
	Totale analizzato	Cadauno	1,00		15 319,91
	Prezzo di applicazione				
	Euro/Cadauno 15 319,91				
	Totale Materiali Euro				11 040,00
	Totale Noli Euro				85,44
	Totale Manodopera Euro				470,16
	Totale Trasporti Euro				515,00

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISSE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
6	Analisi AN.CIV.005 (Base) Fornitura, trasporto ed installazione di Portoni flessibili ad impacchettamento rapido tipo Pocket Smart o equivalenti ave..... OBLO':850 mm x 300 mm SICUREZZA: barriera di fotocellule Dimensioni Portone: Larghezza vano: 5000 mm Altezza vano: 6000 mm				
	(Vedi Offerta allegata all'Analisi Prezzi) MT.CIV.005.1 Portoni flessibili ad impacchettamento rapido tipo Pocket Smart o equivalenti avente le seguenti caratteristiche tecniche: ALIMENTAZIONE: Trifase 400V / STELLA STRUTTURA: ZINCATA PRECABLAGGIO: Precablaggio standard (compreso) POSIZIONE MOTORE: Laterale DX SBLOCCO MOTORE: Manovella corta ACCESSORI STANDARD: - N. 1 Pulsantiera APRE nero a fungo (lato opposto) - N. 1 Lampeggiante - N. 1 Quadro di comando metallico 400V (3P) ACCESSORI OPZIONALI: - Encoder Assoluto TIPO TELO: standard COLORE TELO: GIALLO RAL 1003 SIMIL OBLO':n. 2 file tipo trasparente DIMENSIONI OBLO':850 mm x 300 mm SICUREZZA: barriera di fotocellule Dimensioni Portone: Larghezza vano: 5000 mm Altezza vano: 6000 mm	Cadauno	1,00	8 060,00	8 060,00
	28.02.005 NOLI E MANODOPERA Automezzi speciali e specifici Piattaforma a pantografo con portata massima 500 kg, terrazzino estensibile, altezza di lavoro 10 m	h	8,00	10,68	85,44
	28.04.001.003 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio qualificato	h	8,00	28,33	226,64
	28.04.001.002 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio specializzato	h	8,00	30,44	243,52
	Trasporto franco cantiere (come da offerta allegata) 515				515,00
	Totale Parziale				9 130,60
	Spese Generali 15,00%				1 369,59
	Utile Impresa 10,00%				1 050,02

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
	Totale analizzato	Cadauno	1,00		11 550,21
	Prezzo di applicazione Euro/Cadauno 11 550,21				
	Totale Materiali Euro				8 060,00
	Totale Noli Euro				85,44
	Totale Manodopera Euro				470,16
	Totale Trasporti Euro				515,00

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
7	Analisi AN.CIV.006 (Base) Fornitura e posa in opera di PIASTRE Prefabbricate in c.a.p., costituite da piastre modulari di spessore complessivo di 30 cm con forature				
	(Vedi Offerta allegata all'Analisi Prezzi)				
	MT.CIV.006.1 Piastre prefabbricate - Elemento prodotto in stabilimento	m²	1,00	43,00	43,00
	MT.CIV.006.2 Paletti per imballaggio	m²	1,00	4,00	4,00
	DEI_BN0.4.01.011.a NOLI COSTI ORARI Noli NOLI PER MOVIMENTO DI TERRA [N04011] Autoarticolato della portata di 25 mc: [N04011a] a caldo (Rif. Prezzazio DEI Nuove costruzioni 2024)	ora	0,050	174,61	8,73
	28.04.001.004 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/ focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio comune	h	0,15	25,39	3,81
	28.04.001.002 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/ focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio specializzato	h	0,10	30,44	3,04
	Totale Parziale				62,58
	Spese Generali 15,00%				9,39
	Utile Impresa 10,00%				7,20
	Totale analizzato	m²	1,000		79,17
	Prezzo di applicazione Euro/m² 79,17 Totale Materiali Euro Totale Noli Euro Totale Manodopera Euro				47,00 8,73 6,85

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISITE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
8	Analisi AN.CIV.007 (Base) Fornitura e posa in opera di cancello carraio ad un'anta scorrevole, eseguito con telai in profilati in acciaio sp.3 mm, c.....nalina di guida. Compreso, inoltre, ogni onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte				
	PUG2024/01.E10.023.005 EDILIZIA OPERE IN FERRO Cancelli in acciaio S235 JR secondo UNI EN 10025, altezza 2.000 mm, costituiti da colonne in tubolare con specchiature in pannelli grigliati elettroforgiati, zincati a caldo secondo norma UNI EN ISO 1461, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera finita e realizzata a regola d'arte cancello carrabile scorrevole, luce pari a 6.000 mm, colonne con profilo 60 x 120 x 3 mm, completo di serratura manuale e guide di scorrimento a terra (Prezzo già decurtato delle spese generali e dell'utile di impresa). (Rif. Prezzario Regione Puglia 2024)	Cadauno	0,08	3 005,56	240,44
	28.02.001.003 NOLI E MANODOPERA Automezzi speciali e specifici Autocarro con gru con cassone ribaltabile attrezzato con gru ruotante con braccio articolato sfilante e stabilizzatori anteriori automezzo, a comando oleodinamico; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato Con massa totale a terra 6000 kg, con momento massimo di sollevamento 4500 daNm al gancio mobile e sfilamento massimo del braccio 5 m	h	0,08	28,85	2,31
	28.04.001.003 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art, 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/ focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio qualificato	h	1,00	28,33	28,33
	28.04.001.002 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art, 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/ focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio specializzato	h	1,00	30,44	30,44
	Totale Parziale Spese Generali 15,00% Utile Impresa 10,00% Totale analizzato	m²	1,000		301,52 45,23 34,68 381,43
	Prezzo di applicazione Euro/m² 381,43				
	Totale Altro Euro Totale Noli Euro Totale Manodopera Euro				240,44 2,31 58,77

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
9	Analisi AN.CIV.008 (Base) Motore elettromeccanico autobloccante per cancelli scorrevoli, in cassa metallica IP 44, completo di protezione termica, m.....ancelli del peso fino a 1.300 kg, spinta massima 840 N, velocità 10,5 m/min, potenza 370 W, alimentazione 230 Vca, monofase				
	CMP_L11.010.070.B IMPIANTI ELETTRICI - IMPIANTI DI AUTOMAZIONE OPERATORI PER AUTOMAZIONE CANCELLI Motori elettromeccanici per cancelli scorrevoli Motore elettromeccanico autobloccante per cancelli scorrevoli, in cassa metallica IP 44, completo di protezione termica, meccanismo di sblocco a chiave per l'apertura manuale e due finecorsa meccanici Per cancelli del peso fino a 1.300 kg, spinta massima 840 N, velocità 10,5 m/min, potenza 370 W, alimentazione 230 Vca, monofase (Rif. Prezzazio Regione Campania 2024)	Cadauno	1,00	817,64	817,64
					817,64
	Totale Parziale Spese Generali 15,00% Utile Impresa 10,00% Totale analizzato				122,65 94,03 1 034,32
	Prezzo di applicazione Euro/Cadauno 1 034,32 Totale Altro Euro	Cadauno	1,00		817,64

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
10	Analisi AN.CIV.009 (Base) Fornitura e installazione di barriera automatica tipo Faac mod. 620 Standard o equivalente, comprensivo di tutte le lavora.....i specifiche tecniche all'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto Lunghezza barriera m 4,70				
	(Vedi Offerta allegata all'Analisi Prezzi)				
	MT.CIV.009.1 Barriera automatica tipo Faac mod. 620 Standard o equivalente. Si rimanda per ulteriori specifiche tecniche all'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto	Cadauno	1,00	2 329,00	2 329,00
	MT.CIV.009.2 Materiali ed accessori vari necessari all'installazione della barriera automatica (come da specifica allegata)	a corpo	1,00	922,00	922,00
					162,55
	0.05* 3251 28.04.001.004 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio comune	h	3,00	25,39	76,17
	28.04.001.003 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio qualificato	h	3,00	28,33	84,99
	28.04.001.002 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio specializzato	h	3,00	30,44	91,32
	Totale Parziale				3 666,03
	Spese Generali 15,00%				549,90
	Utile Impresa 10,00%				421,59
	Totale analizzato	Cadauno	1,00		4 637,52
	Prezzo di applicazione Euro/Cadauno 4 637,52 Totale Materiali Euro				3 251,00

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
	Totale Trasporti Euro Totale Manodopera Euro				162,55 252,48

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
11	Analisi AN.CIV.010 (Base) Fornitura, trasporto e montaggio di tutti gli elementi prefabbricati per la realizzazione della struttura in elevazione de.....eriori specifiche tecniche dei vari componenti, all'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto				
	(Vedi Offerta allegata all'Analisi Prezzi)				
	MT.CIV.010.1	a corpo	1,00	465 168,00	465 168,00
	Fornitura di tutti gli elementi prefabbricati per la realizzazione della struttura in elevazione del Capannone Conferimento e Pretrattamento avente le seguenti caratteristiche geometriche: - Copertura: a doppia pendenza - Tamponamento verticale con superficie esterna liscia - Larghezza totale esterno tamponamento: m 23.30 / 14.94 - Lunghezza totale esterno tamponamento: m 60.30 Larghezza totale esterno tamponamento: m 23.30 / 14.94 - Superficie coperta totale: mq 1155 - Luce struttura: m 20.20 / 13.84 - Interasse pilastri: m 20.20 / 13.84 - Altezza da pavimento finito ad imposta coperto: m 9.95 / 8.25				
	Costo montaggio pari al 5% dell'offerta allegata 0.05*528600				26 430,00
	Costo trasporti e noli pari al 7% dell'offerta allegata 0.07*528600				37 002,00
	Totale Parziale				528 600,00
	Spese Generali 15,00%				79 290,00
	Utile Impresa 10,00%				60 789,00
	Totale analizzato	Cadauno	1,00		668 679,00
	Prezzo di applicazione Euro/Cadauno 668 679,00 Totale Materiali Euro Totale Manodopera Euro Totale Noli Euro				465 168,00 26 430,00 37 002,00

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
12	Analisi AN.CIV.011 (Base) Fornitura, trasporto e montaggio di tutti gli elementi prefabbricati per la realizzazione della struttura in elevazione de.....eriori specifiche tecniche dei vari componenti, all'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto				
	(Vedi Offerta allegata all'Analisi Prezzi)				
	MT.CIV.011.1	a corpo	1,00	230 587,41	230 587,41
	Fornitura di tutti gli elementi prefabbricati per la realizzazione della struttura in elevazione del Capannone di Dewatering avente le seguenti caratteristiche geometriche e tecniche: - Copertura: a doppia pendenza - Tamponamento verticale con superficie esterna liscia - Larghezza totale esterno tamponamento: m 26.60 - Lunghezza totale esterno tamponamento: m 27.80 - Superficie coperta totale: mq 715 - Luce struttura: m 25.50 - Interasse pilastri: m 8.90 - Altezza da pavimento finito ad imposta coperto: m 8.25				
	Costo montaggio pari al 5% dell'offerta allegata 13101.56				13 101,56
	Costo trasporti e noli pari al 7% dell'offerta allegata 18342.18				18 342,18
	Totale Parziale				262 031,15
	Spese Generali 15,00%				39 304,67
	Utile Impresa 10,00%				30 133,58
	Totale analizzato	Cadauno	1,00		331 469,40
	Prezzo di applicazione Euro/Cadauno 331 469,40				
	Totale Materiali Euro Totale Manodopera Euro Totale Noli Euro				230 587,41 13 101,56 18 342,18

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
13	Analisi AN.CIV.012 (Base) Fornitura, trasporto e montaggio di tutti gli elementi prefabbricati per la realizzazione della struttura in elevazione de.....eriori specifiche tecniche dei vari componenti, all'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto				
	(Vedi Offerta allegata all'Analisi Prezzi)				
	MT.CIV.012.1	a corpo	1,00	121 148,60	121 148,60
	Fornitura di tutti gli elementi prefabbricati per la realizzazione della struttura in elevazione del Capannone di Dewatering avente le seguenti caratteristiche geometriche e tecniche: - Copertura: a doppia pendenza - Tamponamento verticale con superficie esterna liscia - Larghezza totale esterno tamponamento: m 26.20 - Lunghezza totale esterno tamponamento: m 18.50 - Superficie coperta totale: mq 509 - Luce struttura: m 25.50 - Interasse pilastri: m 8.90 - Altezza da pavimento finito ad imposta coperto: m 8.25				
	Costo montaggio pari al 5% dell'offerta allegata 0.05*137668.86				6 883,44
	Costo trasporti e noli pari al 7% dell'offerta allegata 0.07*137668.86				9 636,82
	Totale Parziale				137 668,86
	Spese Generali 15,00%				20 650,33
	Utile Impresa 10,00%				15 831,92
	Totale analizzato	Cadauno	1,00		174 151,11
	Prezzo di applicazione Euro/Cadauno 174 151,11				
	Totale Materiali Euro				121 148,60
	Totale Manodopera Euro				6 883,44
	Totale Noli Euro				9 636,82

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
14	Analisi AN.CIV.013 (Base) Fornitura, trasporto e montaggio di Anello per pozzo perdente in cls prefabbricato DN120 per un'altezza pari a 50 cm Sono compresi inoltre ogni onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.				
	MT.CIV.013.1 Anello per pozzo perdente in cls prefabbricato DN120 per un'altezza pari a 50 cm	Cadauno	1,00	49,70	49,70
	CMP_AT.E.01.018 ATTREZZATURE Attrezzature edili Attrezzature per movimenti di terra, demolizioni e trasporti Attrezzature per movimenti di terra, demolizioni e trasporti - Autocarro a cassone fisso con gruetta (Rif. Prezzazio Regione Campania 2024)	h	0,01	63,97	0,64
	28.04.001.004 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio comune	h	0,40	25,39	10,16
	28.04.001.002 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio specializzato	h	0,40	30,44	12,18
	Totale Parziale				72,68
	Spese Generali 15,00%				10,90
	Utile Impresa 10,00%				8,36
	Totale analizzato	Cadauno	1,00		91,94
	Prezzo di applicazione Euro/Cadauno 91,94				
	Totale Materiali Euro				49,70
	Totale Noli Euro				0,64
	Totale Manodopera Euro				22,34

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISSE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
15	Analisi AN.CIV.014 (Base) Fornitura, trasporto e montaggio di scala alla marinara verticale in alluminio avente le seguenti caratteristiche: - Costr.....teriori specifiche tecniche dei vari componenti, l'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto (Vedi Offerta allegata all'Analisi Prezzi) MT.CIV.014.1 Fornitura di scala alla marinara verticale in alluminio avente le seguenti caratteristiche: - Costruzione in alluminio nervato ad alta resistenza - Assenza totale di saldature su scala e su gabbia di protezione. - Ogni componente viene imbullonato con un sistema di montaggio semplice, rapido ed innovativo - Tronchi scala larghezza interna mm 510 - Pioli zigrinati mm 27x27 ribordati ai montanti verticali mm 84x27 - Interasse pioli mm 280 - Gabbia di protezione profondità mm 600 a scelta da imbullonare o già imbullonata - Anelli gabbia in piatto di alluminio mm 50x5 - Montanti verticali gabbia sezione mm 40x20 - Partenza gabbia da mm 1900 a mm 2500 da terra variabile in base alla tipologia d'installazione (N.B.: gli ultimi 1100 mm sono senza pioli per consentire l'uscita dell'operatore). - Staffe per il fissaggio a parete: staffe standard (inox) oppure staffe telescopiche (alluminio) - Distanza minima tra piolo e muro con staffe standard mm 200 - Saldature a TIG certificate (supporti/piattaforme/cancellini) - Libretto istruzioni - Dichiarazione ed etichetta di conformità alle norme vigenti Sono compresi inoltre ogni onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Si rimanda per ulteriori specifiche tecniche dei vari componenti, l'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto CMP_AT.E.01.018 ATTREZZATURE Attrezzature edili Attrezzature per movimenti di terra, demolizioni e trasporti Attrezzature per movimenti di terra, demolizioni e trasporti - Autocarro a cassone fisso con gruetta (Rif. Prezzario Regione Campania 2024) 28.04.001.004 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini) Operaio comune 28.04.001.002 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini) Operaio specializzato	Cadauno	1,00	2 074,80	2 074,80
		h	8,00	63,97	511,76
		h	8,00	25,39	203,12
		h	8,00	30,44	243,52

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
	Totale Parziale Spese Generali 15,00% Utile Impresa 10,00% Totale analizzato Prezzo di applicazione Euro/Cadauno 3 837,00 Totale Materiali Euro Totale Noli Euro Totale Manodopera Euro	Cadauno	1,00		3 033,20 454,98 348,82 3 837,00 2 074,80 511,76 446,64

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
16	Analisi AN.CIV.015 (Base) Fornitura, trasporto e posa in opera di vasca monolitica parallelepipeda tipo Pircher modello "VA8" o equivalente, dimensi.....teriori specifiche tecniche dei vari componenti, l'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto				
	(Vedi Offerta allegata all'Analisi Prezzi)				
	MT.CIV.015.1 Fornitura di vasca monolitica in cls dimensioni 200x200x H220 cm	Cadauno	1,00	5 000,86	5 000,86
	MT.CIV.015.2 Fornitura di piastra carrabile in cls dimensioni 200x200 spessore 20 cm	Cadauno	1,00	1 614,17	1 614,17
	MT.CIV.015.3 Fornitura di chiusino in ghisa DN 800, classe di carico D400	Cadauno	1,00	672,00	672,00
	Realizzazione di Foro DN83-110 144				144,00
	Realizzazione di Foro DN160-200 160				160,00
	28.02.002.002 NOLI E MANODOPERA Automezzi speciali e specifici Autogru, compreso operatore, consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore Autogru per movimentazione logistica, con braccio fisso con portata 20	h	4,00	105,90	423,60
	28.04.001.004 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio comune	h	4,00	25,39	101,56
	28.04.001.002 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio specializzato	h	4,00	30,44	121,76
	Totale Parziale				8 237,95
	Spese Generali 15,00%				1 235,69
	Utile Impresa 10,00%				947,36
	Totale analizzato	Cadauno	1,00		10 421,00
	Prezzo di applicazione Euro/Cadauno 10 421,00				
	Totale Materiali Euro				7 287,03
	Totale Altro Euro				727,60
	Totale Manodopera Euro				223,32

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISSE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
17	Analisi AN.CIV.016 (Base) Fornitura, trasporto e installazione di Elettropompa sommergibile per liquidi carichi tipo Caprari mod. KCA080HG+001641N3 Iteriori specifiche tecniche dei vari componenti, l'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto				
	(Vedi Offerta allegata all'Analisi Prezzi)				
	MT.CIV.016.1 Fornitura di elettropompa sommergibile per liquidi carichi - P: 1,6 kW - Q: 18,0 l/s - H: 6 m	Cadauno	1,00	2 535,00	2 535,00
	Trasporto franco cantiere				164,78
	2535*0.065				
	28.04.001.004 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini)	h	2,50	25,39	63,48
	28.04.001.002 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini)	h	2,50	30,44	76,10
	Totale Parziale				2 839,36
	Spese Generali 15,00%				425,90
	Utile Impresa 10,00%				326,53
	Totale analizzato	Cadauno	1,00		3 591,79
	Prezzo di applicazione Euro/Cadauno 3 591,79				
	Totale Materiali Euro				2 535,00
	Totale Trasporti Euro				164,78
	Totale Manodopera Euro				139,58

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISSE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
18	Analisi AN.CIV.017 (Base) Fornitura e posa in opera di Impianto Acque Prima Pioggia, sistema con accumulo dei primi 5 mm. di pioggia e rilancio al D..... Si rimanda per ulteriori specifiche tecniche dei vari componenti all'Offerta allegata ed al Capitolato Speciale di Appalto				
	(Vedi Offerta allegata all'Analisi Prezzi) MT.CIV.017.1 Impianto P.P.-5mm superficie mq.1800 mc.9,0 di volume utile p.p. IMPIANTO COMPOSTO DA: 1)N.1 Pozzetto Scolmatore mod.SCOLM1 da cm.125x130xh100, completo di fori di entrata/uscita/by-pass; 2)N.1 Vasca di prima pioggia da cm.246x270xh200 completa di entrata DN150 e valvola di chiusura in acciaio inox installata in entrata; 3)N.1 Kit prima pioggia PLC con n.1 elettropompa 220/400V, sensore pioggia, allarme ottico-acustico e quadro elettrico con display touchscreen; 4)N.1 Disoleatore mod.DISCE2C-FC NS 2 (2 lt/sec) conforme alla UNI EN 858-1 con marcatura CE da cm.125x180xh150, completo di: entrata/uscita DN125, raccordo innesto in entrata con guarnizione in gomma elastomerica e relativo deflettore di calma in acciaio inox AISI 304, filtro Refill per coalescenza in telaio in acciaio inox AISI 304 estraibile e lavabile, dispositivo di chiusura automatica del tipo Otturatore a galleggiante interamente realizzato in acciaio inox AISI 304; 5)Lastre di copertura carrabili traffico pesante h=20 cm. per carichi di prima categoria con fori d'ispezione per ghisa	Cadauno	1,00	9 282,00	9 282,00
	MT.CIV.017.2 Armadio stradale in vetroresina con flangia per il fissaggio a terra, piastra di fondo e serratura a chiave, dimensioni esterne: cm.55x30xh147.	Cadauno	1,00	576,00	576,00
	Trasporto franco cantiere 9858*0.05				492,90
	MT.CIV.017.3 Montaggio Quadro Elettrico, spia visiva/ottico sonora, sensore pioggia all'interno dell'armadio stradale, il tutto preassemblato presso stabilimento	Cadauno	1,00	250,00	250,00
	MT.CIV.017.4 Relazione di calcolo, tavola strutturale SPECIFICA per deposito sismicofirmata da ns. tecnico abilitato e redatta in base alle condizioni di posa ed alla relazione geologica da Voi indicate (deposito a Vs. carico) ed inviata a mezzo mail	Cadauno	1,00	850,00	850,00
	28.04.001.004 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio comune	h	4,00	25,39	101,56
	28.04.001.002 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini	h	4,00	30,44	121,76

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
19	Analisi AN.EL.001 (Base) Fornitura ed installazione di QUADRO DI MT da collocare all'interno della cabina MT del gruppo C1, completo di tutta la co.....umentata ad opera di un tecnico specializzato ed ogni onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.				
	(Vedi Offerta allegata all'Analisi Prezzi)				
	MT.EL.001.1 Quadro MT gruppo C1 (Fornitura componentistica)	a corpo	1,00	90 923,00	90 923,00
	Sconto medio applicato da parte dell'Azienda fornitrice (15% SUL PREZZO DI LISTINO) -0.15* 90923				-13 638,45
	28.04.001.003 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio qualificato	h	24,00	28,33	679,92
	28.04.001.002 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio specializzato	h	24,00	30,44	730,56
	Trasporto franco cantiere pari all'1% della fornitura 0.01* 90923				909,23
	Totale Parziale				79 604,26
	Spese Generali 15,00%				11 940,64
	Utile Impresa 10,00%				9 154,49
	Totale analizzato	a corpo	1,00		100 699,39
	Prezzo di applicazione Euro/a corpo 100 699,39 Totale Materiali Euro Totale Trasporti Euro Totale Manodopera Euro				90 923,00 -12 729,22 1 410,48

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
20	Analisi AN.EL.002 (Base) Fornitura ed installazione di QUADRO DI MT da collocare all'interno della cabina MT del gruppo C2, completo di tutta la co.....umentata ad opera di un tecnico specializzato ed ogni onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.				
	(Vedi Offerta allegata all'Analisi Prezzi)				
	MT.EL.002.1 Quadro MT gruppo C2 (Fornitura componentistica)	a corpo	1,00	52 143,00	52 143,00
	Sconto medio applicato da parte dell'Azienda fornitrice (15% SUL PREZZO DI LISTINO) -0.15* 52143				-7 821,45
	28.04.001.003 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio qualificato	h	16,00	28,33	453,28
	28.04.001.002 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio specializzato	h	16,00	30,44	487,04
	Trasporto franco cantiere pari all'1% della fornitura 0.01* 52143				521,43
	Totale Parziale				45 783,30
	Spese Generali 15,00%				6 867,50
	Utile Impresa 10,00%				5 265,08
	Totale analizzato	a corpo	1,00		57 915,88
	Prezzo di applicazione Euro/a corpo 57 915,88 Totale Materiali Euro Totale Trasporti Euro Totale Manodopera Euro				52 143,00 -7 300,02 940,32

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISITE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
21	Analisi AN.EL.003 (Base) Fornitura ed installazione di POWER CENTER di BT PC-BT-C1, corredato della carpenteria e di tutti gli interruttori di coma.....teriori specifiche tecniche dei vari componenti, l'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto.				
	(Vedi Offerta allegata all'Analisi Prezzi)				
	MT.EL.003.1 Fornitura ed installazione di POWER CENTER di BT PC-BT-C1 (Fornitura componentistica). Si rimanda per ulteriori specifiche tecniche dei vari componenti, l'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto.	a corpo	1,00	267 931,83	267 931,83
	Sconto medio applicato da parte dell'Azienda fornitrice (15% SUL PREZZO DI LISTINO) -0.15* 267931.83				-40 189,77
	28.04.001.003 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art, 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio qualificato	h	16,00	28,33	453,28
	28.04.001.002 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art, 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio specializzato	h	16,00	30,44	487,04
	Trasporto franco cantiere pari all'1% della fornitura 0.01* 267931.83				2 679,32
	Totale Parziale				231 361,70
	Spese Generali 15,00%				34 704,26
	Utile Impresa 10,00%				26 606,60
	Totale analizzato	a corpo	1,00		292 672,56
	Prezzo di applicazione				
	Euro/a corpo 292 672,56				
	Totale Materiali Euro Totale Trasporti Euro Totale Manodopera Euro				267 931,83 -37 510,45 940,32

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISITE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
22	Analisi AN.EL.004 (Base) Fornitura ed installazione di POWER CENTER di BT PC-BT-C2, corredato della carpenteria e di tutti gli interruttori di comando.....teriori specifiche tecniche dei vari componenti, l'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto.				
	(Vedi Offerta allegata all'Analisi Prezzi)				
	MT.EL.004.1 Fornitura ed installazione di POWER CENTER di BT PC-BT-C2 (Fornitura componentistica). Si rimanda per ulteriori specifiche tecniche dei vari componenti, l'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto.	a corpo	1,00	198 371,54	198 371,54
	Sconto medio applicato da parte dell'Azienda fornitrice (15% SUL PREZZO DI LISTINO) -0.15* 198371.54				-29 755,73
	28.04.001.003 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio qualificato	h	16,00	28,33	453,28
	28.04.001.002 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio specializzato	h	16,00	30,44	487,04
	Trasporto franco cantiere pari all'1% della fornitura 0.01* 198371.54				1 983,72
	Totale Parziale				171 539,85
	Spese Generali 15,00%				25 730,98
	Utile Impresa 10,00%				19 727,08
	Totale analizzato	a corpo	1,00		216 997,91
	Prezzo di applicazione Euro/a corpo 216 997,91 Totale Materiali Euro Totale Trasporti Euro Totale Manodopera Euro				198 371,54 -27 772,01 940,32

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISITE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
23	Analisi AN.EL.005 (Base) Fornitura ed installazione di QUADRO UFFICI LINEA PRIVILEGIATA, corredato della carpenteria e di tutti gli interruttori di.....teriori specifiche tecniche dei vari componenti, l'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto.				
	(Vedi Offerta allegata all'Analisi Prezzi)				
	MT.EL.005.1 Fornitura ed installazione di POWER CENTER di BT PC-BT-C1 (Fornitura componentistica). Si rimanda per ulteriori specifiche tecniche dei vari componenti, l'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto.	a corpo	1,00	6 941,94	6 941,94
	Sconto medio applicato da parte dell'Azienda fornitrice (15% SUL PREZZO DI LISTINO) -0.15* 6941.94				-1 041,29
	28.04.001.003 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art, 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio qualificato	h	8,00	28,33	226,64
	28.04.001.002 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art, 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio specializzato	h	8,00	30,44	243,52
	Trasporto franco cantiere pari all'1% della fornitura 0.01* 6941.94				69,42
	Totale Parziale				6 440,23
	Spese Generali 15,00%				966,03
	Utile Impresa 10,00%				740,63
	Totale analizzato	a corpo	1,00		8 146,89
	Prezzo di applicazione Euro/a corpo 8 146,89 Totale Materiali Euro Totale Trasporti Euro Totale Manodopera Euro				6 941,94 -971,87 470,16

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISSE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
24	Analisi AN.EL.006 (Base) Fornitura, trasporto ed installazione di G.E. automatico ed insonorizzato da 400 kVA per servizio P.R.P. così composto: 1).....eriori specifiche tecniche dei vari componenti, all'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto (Vedi Offerta allegata all'Analisi Prezzi) MT.EL.006.1 Fornitura, trasporto ed installazione di G.E. automatico ed insonorizzato da 400 kVA per servizio P.R.P. così composto: 1) n. 1 GRUPPO ELETTROGENO tipo BA0400SWD o equivalente avente le seguenti caratteristiche: Il Gruppo elettrogeno è predisposto per funzionamento manuale/automatico ed è completo di: - Sensore per allarme/arresto bassa pressione olio. - Sensore per allarme/arresto alta temperatura acqua. - Serbatoio di servizio della capacità di lt. 120, incorporato all'interno del basamento del G.E., capace di garantire un'autonomia di circa 2h al 75% della PRP, completo di indicatore livello carburante a quadrante, di sensore di allarme per minimo livello. Il serbatoio è dotato di vasca di contenimento per l'intera capacità e sensore rilevamento perdite, come disposto dalla Regola Tecnica sulla Prevenzione Incendi – Decreto 13/07/2011. La fornitura comprende altresì: - Radiatore con ventilatore soffiante azionato meccanicamente dal motore diesel completo di tubazioni di collegamento, valvola termostatica e pompa di circolazione, il tutto montato sul basamento del gruppo; - Impianto preriscaldamento acqua; - Batterie di avviamento al piombo 24Vcc; - Giunto dilatazione gas scarico, in acciaio inox, per collegamento uscita gas scarico motore; - Silenziatore gas di scarico residenziale; - Golfari di sollevamento; - Monografia e schemi elettrici; - Ciclo di verniciatura e colore secondo ns. standard. 2) QUADRO elettrico di comando e controllo automatico ns. tipo Lovato RGK800 o equivalente, montato all'interno della carenatura più avanti descritta, con logica di gestione a microprocessore di tipo programmabile dall'utente, tramite interfaccia user-friendly, capace di fare intervenire manualmente il G.E. o automaticamente entro pochi secondi al mancare della tensione di rete anche su una sola fase. La fornitura comprende inoltre: - Carenatura insonorizzata realizzata in lamiera di acciaio zincato per esterno, versione C4818 SM versione Silent o equivalente, per il contenimento del G.E. sopradescritto, in grado di garantire un livello di rumorosità residua pari a 75 dB(A) ± 3 dB a 7 metri misurati in campo libero ed in assenza di rumore di fondo. Completa di sportelli apribili per la manutenzione, silenziatore gas di scarico integrato nella sagoma. All'esterno della carenatura ed integrato nella sagoma è previsto il pulsante per arresto di emergenza. - Gruppo riempimento automatico serbatoio di servizio G.E., comprendente 1 elettropompa autoadescante (IP 54), + 1 pompa ad azionamento manuale con circuito di by-pass, circuito di comando e controllo integrato nel quadro del gruppo elettrogeno. Tubazioni di collegamento e serbatoio di stoccaggio esclusi. - Oneri per trasporto f.co destino del materiale - Permanenza in sito di tecnico specializzato, per l'espletamento delle seguenti attività, una volta completata l'installazione del G.E. ed i relativi accessori ed effettuati i collegamenti elettrici e meccanici (non compresi nella fornitura): - Verifica corretta attestazione cavi elettrici di potenza ed ausiliari; - Messa in servizio ed esecuzione prove funzionali del G.E. con i carichi di centrale disponibili. Si rimanda, per ulteriori specifiche tecniche dei vari componenti, all'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto 28.02.002.001 NOLI E MANODOPERA Automezzi speciali e specifici Autogru, compreso operatore, consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di	a corpo	1,00	97 250,00	97 250,00
		h	0,50	92,51	46,26

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISITE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
	fermo a carico del noleggiatore Autogru per movimentazione logistica, con braccio fisso con portata 10 t				
	28.04.001.003 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art, 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio qualificato	h	8,00	28,33	226,64
	28.04.001.002 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art, 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio specializzato	h	8,00	30,44	243,52
	Trasporto franco cantiere compreso nell'offerta allegata				
	Totale Parziale				97 766,42
	Spese Generali 15,00%				14 664,96
	Utile Impresa 10,00%				11 243,14
	Totale analizzato	a corpo	1,00		123 674,52
	Prezzo di applicazione Euro/a corpo 123 674,52				
	Totale Materiali Euro				97 250,00
	Totale Noli Euro				46,26
	Totale Manodopera Euro				470,16

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
25	Analisi AN.IDR.001 (Base) Fornitura, trasporto e installazione di Gruppo di pressurizzazione composto da: - n. 3 Elettropompe multistadio ad asse ve.....eriori specifiche tecniche dei vari componenti, all'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto				
	(Vedi Offerta allegata all'Analisi Prezzi) MT.IDR.001.1 Fornitura di Gruppo di pressurizzazione composto da: - n. 3 Elettropompe multistadio ad asse verticale - n. 3 Vasi di espansione a membrana 24 litri PN16 - n. 1 Locale da esterno - Installazione del gruppo di pressurizzazione - Kit accessori ed impianto elettrico locali esterni Il tutto compreso ogni onere e magistero per dare l'impianto funzionante a perfetta regola d'arte Si rimanda, per ulteriori specifiche tecniche dei vari componenti, all'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto	a corpo	1,00	41 277,00	41 277,00
	28.04.001.003 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio qualificato	h	12,00	28,33	339,96
	28.04.001.002 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio specializzato	h	12,00	30,44	365,28
	28.01.005.001 NOLI E MANODOPERA Automezzi Motrici per traino semirimorchi. Sono compresi consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato Motrice per traino semirimorchi, legale, 3 assi con motore 410 CV / 300 KW	h	4,00	71,83	287,32
	Trasporto franco cantiere 28.01.007.001 NOLI E MANODOPERA Automezzi Semirimorchi a pianale ribassato, per trasporto macchine operatrici, completo di rampe di carico rialzabili meccaniche e bloccaggio in posizione di marcia, omologato, veicolo trattore (da valutarsi a parte). A 3 assi, di 9,8 m + 3,4 m ca., portata utile 28,5 t ca., legale	h	4,00	13,69	54,76
	Trasporto franco cantiere Totale Parziale Spese Generali 15,00%				42 324,32 6 348,65

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
	Utile Impresa 10,00% Totale analizzato Prezzo di applicazione Euro/a corpo 53 540,27 Totale Materiali Euro Totale Manodopera Euro Totale Noli Euro	a corpo	1,00		4 867,30
					53 540,27
					41 277,00
					705,24
					342,08

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISSE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
26	Analisi AN.ILL.001 (Base) Fornitura, trasporto ed installazione di tutti i materiali per la realizzazione dell'impianto di illuminazione interno del....teriori specifiche tecniche dei vari componenti, l'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto.				
	(Vedi Offerta allegata all'Analisi Prezzi) MT.ILL.001.1 Fornitura di Alimentatore/entrata bianco in 2 parti per collegamento elettrico della fila continua. La lunghezza del set di alimentazione è ottimizzata per file continue ininterrotte di apparecchi tipo TECTON C IP64 L2000 oppure L1500 o equivalenti. Morsetti a innesto per cavi di rete, 2 x 2 cavi di emergenza e 2 cavi di comando. Binario portante anticorrosione, in profilo di lamiera d'acciaio zincata a fuoco con copertura di zinco-magnesio e resina di poliestere in colore bianco. La fornitura comprende gli alimentatori in entrata e uscita, 11 flessibili, 2 set di testate isolanti (testate + coprifili) e protezione da contatto per la chiusura del profilo elettrificato alla fine della fila continua. Le testate del binario portante consentono l'ingresso frontale dei cavi attraverso quattro membrane TPE push-out. Il sistema completo possiede la protezione IP64 se viene configurato solo con i seguenti componenti (sistema base): elementi di fissaggio, binari portanti, moduli di alimentazione in entrata/uscita, coprifili, apparecchi da fila continua, apparecchi industriali. Il sistema completo possiede la protezione IP54 se viene configurato con uno o più dei seguenti componenti (sistema ampliato): apparecchi di sicurezza, apparecchi segnaletici, sensori, comandi wireless. Misure: 533 x 60 x 58 mm; peso: 1,4 kg	Cadauno	11,00	97,60	1 073,60
	MT.ILL.001.2 Fornitura di Binario portante anticorrosione, in profilo di lamiera d'acciaio zincata a fuoco con copertura di zinco-magnesio e resina di poliestere in colore bianco. Profilo elettrificato con 11 conduttori e 3 cavi aggiuntivi. 5 cavi di rete (5 x 2,5mm²/16A) e 2 x 2 conduttori (4 x 1,5mm²/10A) per integrare la luce di emergenza in due circuiti separati, più 2 conduttori (2 x 1,5mm²/10A) per i cavi di comando. Derivazione elettrica possibile su tutta la lunghezza della fila continua. Il giunto già montato consente il raccordo elettrico e meccanico senza bisogno di utensili e la derivazione di corrente in qualsiasi punto, anche in corrispondenza delle giunzioni fra due binari. La fornitura comprende un manicotto di polipropilene e TPE per isolare la giunzione fra due binari portanti. Collegamento con il set di alimentazione senza bisogno di utensili. Nota: interpellate il vostro consulente nel caso la destinazione preveda ambienti con agenti chimici aggressivi, forte umidità e condensa. Temperatura ambiente: -20°C a +45°C. Misure: 3001 x 69 x 60mm; peso: 5,4 kg	Cadauno	76,00	99,13	7 533,88
	MT.ILL.001.3 Fornitura di Sospensione a fune per montare il binario portante senza bisogno di utensili, con tecnica CLIX. Molle in acciaio inox V2A. Portata massima 30kg. Misure: 2 x 2 x 5000 mm; peso: 0,08 kg	Cadauno	114,00	9,20	1 048,80
	MT.ILL.001.4 Fornitura di Coprifilo in polipropilene di colore bianco con linguette isolanti laterali in TPE. Per un aspetto pulito e giunzioni ermetiche in caso di file continue interrotte. Coprifili con testate isolanti in TPE comprese nella fornitura e già montate. Accorciabile liberamente sul posto. Misure: 2000 x 54 x 10 mm. Peso: 0,34 kg	Cadauno	69,00	40,37	2 785,53
	MT.ILL.001.5 Fornitura di Testate isolanti sostitutive in TPE per coprifili di colore bianco. 2 pezzi. Misure: 17 x 53 x 8 mm. Peso: 0,01 kg	Cadauno	11,00	6,13	67,43
	MT.ILL.001.6 Fornitura di Apparecchio lineare tipo TECTON LED o equivalente ad alta efficienza energetica, con segmenti da 64 LED Mid-Power cadauno. Protezione IP64. Potenza impegnata apparecchio: 104 W. Apparecchio per comando DALI. Converter LED per la sostenibilità ecologica e la convenienza economica. Durata dei LED: 100000 h con rimanente 80 % del flusso luminoso iniziale. Tolleranza colore (MacAdam): 2. Efficienza apparecchio: 150 lm/W. Flusso luminoso	Cadauno	38,00	367,92	13 980,96

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
	apparecchio: 15640 lm. Apparecchio ad emissione simmetrica a fascio largo (wide beam). resa cromatica Ra> 80, temperatura di colore 4000 K. Lenti in concezione split per ridurre l'abbagliamento percepito. Le lenti sovrapposte in PMMA vantano alta resistenza rottura e UV. Livello dimming in modalità DC preimpostato al 15 %. Apparecchio LED anticorrosione, in profilo di lamiera d'acciaio zincata a fuoco con copertura di zinco-magnesio e resina di poliestere in colore bianco. Posizionamento totalmente flessibile lungo tutta la fila continua. Fissaggio meccanico ed elettrico sul binario senza bisogno di utensili, servendosi di due manopole girevoli collocate lateralmente sul binario. Assenza di raggi ultravioletti e infrarossi. Classe isolamento: SC1. Omologato per impiego in ambienti dove si prevede che sugli apparecchi si possa depositare polvere conduttiva (EN 60598-2-24). Nota: interpellate il vostro consulente nel caso la destinazione preveda ambienti con agenti chimici aggressivi, forte umidità e condensa o forti sbalzi di temperatura. Temperatura ambiente: -20°C a +25°C. (a plafone), da -20°C a 35°C (montaggio a sospensione, distanza dal soffitto min. 250mm). Apparecchio cablato senza alogeni e privo di silicone. Misure: 1999 x 72 x 85 mm. Peso: 2,8 kg. MT.ILL.001.7 Fornitura di Apparecchio lineare tipo TECTON LED o equivalente ad alta efficienza energetica, con segmenti da 64 LED Mid-Power cadauno. Protezione IP64. Potenza impegnata apparecchio: 41,6 W. Durata dei LED: 100000 h con rimanente 95 % del flusso luminoso iniziale. Tolleranza colore (MacAdam): 2. Efficienza apparecchio:175 lm/W. Flusso luminoso apparecchio: 7260 lm. Apparecchio ad emissione simmetrica a fascio largo (wide beam). resa cromatica Ra> 80, temperatura di colore 4000 K. Lenti in concezione split per ridurre l'abbagliamento percepito. Le lenti sovrapposte in PMMA vantano alta resistenza rottura e UV. Livello dimming in modalità DC preimpostato al 15 %. Apparecchio LED anticorrosione, in profilo di lamiera d'acciaio zincata a fuoco con copertura di zinco-magnesio e resina di poliestere in colore bianco. Posizionamento totalmente flessibile lungo tutta la fila continua. Fissaggio meccanico ed elettrico sul binario senza bisogno di utensili, servendosi di due manopole girevoli collocate lateralmente sul binario. Assenza di raggi ultravioletti e infrarossi. Classe isolamento: SC1. Omologato per impiego in ambienti dove si prevede che sugli apparecchi si possa depositare polvere conduttiva (EN 60598-2-24). Temperatura ambiente: -20°C a +40°C. Apparecchio cablato senza alogeni e privo di silicone. Misure: 1999 x 72 x 85 mm. Peso: 2,8 kg. MT.ILL.001.8 Fornitura di Apparecchio LED per luce di sicurezza antipanico con min. 0,5 lux conformità a EN 1838; Altezza locali da 2,2 a 7 m; 2 high power LED di tonalità neutra 4.000 K; lente in policarbonato; gestione termica ottimizzata da lamiera di dissipazione. Modulo tipo TECTON o equivalente in protezione IP54, cupola ermetica in PMMA. Fissaggio elettrico e meccanico sul binario portante con due leve laterali, senza bisogno di utensili. Adattatore binario portante anticorrosione, in profilo di lamiera d'acciaio zincata a fuoco con copertura di zinco-magnesio e resina di poliestere; colore bianco (simile al RAL9016). Apparecchio per alimentazione di emergenza centralizzata con monitoraggio del singolo apparecchio via Powerline in abbinamento alla centralina eBox, livello luce di emergenza programmabile. Interfaccia NFC per indirizzamento, configurazione e manutenzione con PROset Pen (nr. art.: 22170290) oppure PROset App; l'indirizzamento è anche possibile, in alternativa, visivamente o tramite EZ-addressing. Circuito permanente: da -40°C a +40°C, circuito in emergenza: da -40°C a +45°C; tensione alimentata: 220-240 V AC (+/- 10%), 50-60 Hz; 176-280 V DC. Potenza impegnata apparecchio: 3,8 W (in circuito permanente), potenza impegnata con circuito in emergenza: 0,3 W. Circuito permanente o in emergenza programmabile sull'alimentazione centralizzata. IP54; SC1. Apparecchio cablato senza alogeni e privo di silicone. Resistenza all'urto: IK03. Misure: 248 x 72 x 103 mm; peso: 0,68 kg; MT.ILL.001.9 Fornitura di Multisensore tipo DALI-2 o equivalente per rilevare movimenti e luminosità ambiente. Ottimizzato per applicazioni in industrie, strutture didattiche e uffici. I movimenti sono rilevati in tecnologia PIR. Misurazione standard della luce da 5 a 2000 lx, valore	Cadauno	16,00	327,55	5 240,80
		Cadauno	27,00	350,36	9 459,72
		Cadauno	9,00	285,31	2 567,79

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
	minimo riducibile a 0, 5 lx. Sensore tipo DALI-2 o equivalente compatibile con tutti i controller che assistono. Altezza del sensore fino a 8 m. I movimenti sono rilevati in un raggio di 4,5 m ad un'altezza di montaggio di 8 m. Lente sensore in polietilene (PE), involucro sensore in policarbonato (PS). Adattatore in lamiera d'acciaio, preverniciato in resina di poliestere in colore nero. Sono allegati shutter per ridurre il campo di rilevamento PIR di 120° senza condizionare la misurazione della luce. Temperature da -20°C a +45°C. Protezione: IP20. Misure: 248x60x16 mm; peso: ca. 0,3 kg				
	28.02.005 NOLI E MANODOPERA Automezzi speciali e specifici Piattaforma a pantografo con portata massima 500 kg, terrazzino estensibile, altezza di lavoro 10 m	h	48,00	10,68	512,64
	28.04.001.003 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio qualificato	h	48,00	28,33	1 359,84
	28.04.001.002 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio specializzato	h	48,00	30,44	1 461,12
	Trasporto franco cantiere 0.04* 43758.51				1 750,34
	Totale Parziale				48 842,45
	Spese Generali 15,00%				7 326,37
	Utile Impresa 10,00%				5 616,88
	Totale analizzato	a corpo	1,00		61 785,70
	Prezzo di applicazione Euro/a corpo 61 785,70				
	Totale Materiali Euro				43 758,51
	Totale Noli Euro				512,64
	Totale Manodopera Euro				2 820,96
	Totale Trasporti Euro				1 750,34

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISSE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
27	Analisi AN.ILL.002 (Base) Fornitura, trasporto ed installazione di tutti i materiali per la realizzazione dell'impianto di illuminazione interno del.....teriori specifiche tecniche dei vari componenti, l'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto.				
	(Vedi Offerta allegata all'Analisi Prezzi) MT.ILL.002.3 Fornitura di Alimentazione bianca (entrata) in profilo di lamiera d'acciaio, per collegamento elettrico della fila continua. Morsetti a innestoper 5 cavi di rete, 2 x 2 cavi di emergenza e 2 cavi di comando. Inclusa anche la protezione da contatto con il profilo e le testate. Misure: 344 x 63 x 56 mm; peso: 0,68 kg	Cadauno	4,00	60,30	241,20
	MT.ILL.002.4 Fornitura di Binario portante in profilo di lamiera d'acciaio verniciata in resina di poliestere di colore bianco. 5 cavi di rete (5 x 2,5mm²/16A) e 2 x 2 cavi per integrare la luce di emergenza (4 x 1,5mm²/10A) con due circuiti autonomi, inoltre 2 cavi di comando (2 x 1,5mm²/10A). Collegamento senza attrezzi tramite set di alimentazione elettrica. Temperatura ambiente: -20°C a +45°C. Misure: 3001 x 69x 60 mm; peso: 5,3 kg	Cadauno	36,00	94,02	3 384,72
	MT.ILL.001.3 Fornitura di Sospensione a fune per montare il binario portante senza bisogno di utensili, con tecnica CLIX. Molle in acciaio inox V2A. Portata massima 30kg. Misure: 2 x 2 x 5000 mm; peso: 0,08 kg	Cadauno	72,00	9,20	662,40
	MT.ILL.002.5 Fornitura di Coprifilo per binario portante o canale cavi, in polipropilene di colore bianco. Misure: 1997 x 46 x 10 mm; peso: 0,14 kg	Cadauno	32,00	6,64	212,48
	MT.ILL.002.1 Fornitura di Apparecchio LED per fila continua lineare tipo TECTON o equivalente ad alta efficienza energetica, con segmenti da 64 LED Mid-Power cadauno. Potenza impegnata apparecchio: 104 W. Converter LED, per sostenibilità ecologica e convenienza economica. Durata dei LED 100000 h con rimanente 80 % del flusso luminoso iniziale. Tolleranza colore (MacAdam): 2. Efficienza apparecchio: 154 lm/W. Flusso luminoso apparecchio: 16000 lm. Apparecchio ad emissione simmetrica a fascio largo (wide beam); resa cromatica Ra > 80, temperatura di colore 4000 K. Lenti in concezione split per ridurre l'abbagliamento percepito. Le lenti sovrapposte in PMMA (antischeggia fino a IK07) danno protezione IP50 a LED e ottica. Prodotto all-in-one: supporto, lampada e riflettore sono combinati in un unico elemento che permette di realizzare linee luminose LED del tutto ininterrotte. Look pregiato e intonato al binario portante. Livello dimming in modalità DC preimpostato al 15 %. Apparecchio in lamiera d'acciaio, verniciato in resina di poliestere di colore bianco. Totale flessibilità, fissaggio meccanico ed elettrico sul binario in tecnica CLIX, senza bisogno di utensili, servendosi di due manopole girevoli collocate lateralmente. Assenza di raggi ultravioletti e infrarossi. Temperatura ambiente: da -20°C a 25°C (plafone), da -20°C a 35°C (sospensione). Apparecchio cablato senza alogeni e privo di silicone. Misure: 1997 x 60 x 85 mm. Peso: 2,8 kg.	Cadauno	24,00	336,75	8 082,00
	MT.ILL.002.2 Fornitura di Proiettore a LED ad alta potenza con distribuzione luminosa asimmetrica, tecnologia FLEX, IP66 per applicazioni outdoor. Potenza impegnata apparecchio: 190 W, Durata: 50.000h L80, Flusso luminoso totale: 25000 lm Efficienza apparecchio: 132 lm/W Resa cromatica Ra > 80, temperatura di colore 4000 K, Tolleranza colore (MacAdam): 5, Resistenza all'urto: IK08. Membrana climatica per la regolazione automatica del clima, Protezione alle sovratensioni 10kV. Precablato con cavo di rete (1m) compreso connettore per cablaggio facile e senza utensili. Fotocellula regolabile integrata. Classe di corrosione C4. Il prodotto non è adatto in ambienti con cloro.Corpo: pressofusione di alluminio (<0,1% copper), grigio antracite (RAL 7016), Staffa: acciaio, grigio antracite. Chiusura: Vetro temprato. Potenza d'ingresso regolabile in loco a 3 step (FLEX1	Cadauno	8,00	333,90	2 671,20

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
	- 25000 lm (190 W), FLEX2 - 20000 lm (140W), FLEX3 - 15000 lm (105 W)). Per dati su altre temperature colore visitare il sito web. Misure: 380 x 469 x 56 mm, peso: 6,1 kg.				
	28.02.005 NOLI E MANODOPERA Automezzi speciali e specifici Piattaforma a pantografo con portata massima 500 kg, terrazzino estensibile, altezza di lavoro 10 m	h	16,00	10,68	170,88
	28.04.001.003 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costi-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio qualificato	h	16,00	28,33	453,28
	28.04.001.002 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costi-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio specializzato	h	16,00	30,44	487,04
	Trasporto franco cantiere 0.05* 15254				762,70
	Totale Parziale				17 127,90
	Spese Generali 15,00%				2 569,19
	Utile Impresa 10,00%				1 969,71
	Totale analizzato	a corpo	1,00		21 666,80
	Prezzo di applicazione Euro/a corpo 21 666,80				
	Totale Materiali Euro				15 254,00
	Totale Noli Euro				170,88
	Totale Manodopera Euro				940,32
	Totale Trasporti Euro				762,70

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
28	Analisi AN.ILL.003 (Base) Fornitura, trasporto ed installazione di tutti i materiali per la realizzazione dell'impianto di illuminazione della tetto.....teriori specifiche tecniche dei vari componenti, l'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto.				
	(Vedi Offerta allegata all'Analisi Prezzi) MT.ILL.003.1 Fornitura di Apparecchio industriale LED. Potenza impegnata apparecchio: 98,4 W, comprensivo di Converter LED. Armatura ultrarobusta in lamiera d'acciaio imbutito verniciato a polvere in colore bianco. Rifrattore in policarbonato (PC) di qualità, antiurto e stabilizzato agli UV, per impiego in ambienti industriali e logistica. Durata dei LED: 100000h con rimanente 90% del flusso iniziale. Tolleranza colore (MacAdam): 2. Flusso luminoso apparecchio: 17160 lm. Efficienza apparecchio: 174 lm/W, resa cromatica Ra > 80, temperatura di colore 4000 K. Schermatura: UGR < 25 conf. EN 12464:2011. Sistema ottico chiuso con lenti ad alta efficienza. Lenti con struttura diagonale a calotta per il massimo dell'efficienza. Apparecchio ad emissione simmetrica a fascio molto largo (very wide beam). Cavo di raccordo premontato, lungo 2 m e da 5 x 1 mm², per temperature permanenti molto elevate (senza alogeni, ignifugo). Antivibrazioni (EN 60598-1:2015 / IEC 60598-1:2017 Ed. 8.1). LED gruppo di rischio RG0 (IEC/EN 62471), apparecchio cablato senza alogeni e senza silicone. Nota: interpellate il vostro consulente nel caso la destinazione preveda ambienti con agenti chimici aggressivi, forte umidità e condensa o forti sbalzi di temperatura. Classe isolamento: SC1; protezione: IP66. Temperatura ambiente: -25°C a +45°C; Misure: 540 x 470 x 77 mm. Peso: 4,9 kg.	Cadauno	18,00	483,61	8 704,98
	MT.ILL.003.2 Fornitura di Kit di Accessori di montaggio per sospensione a fune di CRAFT II performance e CRAFT II plus o equivalente. Comprende funi e viti di fissaggio.	Cadauno	18,00	36,28	653,04
	28.02.005 NOLI E MANODOPERA Automezzi speciali e specifici Piattaforma a pantografo con portata massima 500 kg, terrazzino estensibile, altezza di lavoro 10 m	h	12,00	10,68	128,16
	28.04.001.003 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini) Operaio qualificato	h	12,00	28,33	339,96
	28.04.001.002 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini) Operaio specializzato	h	12,00	30,44	365,28
	Trasporto franco cantiere				467,90

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
	0.05* 9358.02				
					Totale Parziale 10 659,32
					Spese Generali 15,00% 1 598,90
					Utile Impresa 10,00% 1 225,82
					Totale analizzato 13 484,04
	Prezzo di applicazione Euro/a corpo 13 484,04	a corpo	1,00		
					Totale Materiali Euro 9 358,02
					Totale Noli Euro 128,16
					Totale Manodopera Euro 705,24
					Totale Trasporti Euro 467,90

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISI NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
29	Analisi AN.ILL.004 (Base) Fornitura, trasporto ed installazione di Armatura stradale discreta e flessibile con alte prestazioni a lunga durata. 36 L.....uminoso apparecchio: 15349 lm Sono compresi ogni onere e magistero per dare l'impianto funzionante a perfetta regola d'arte				
	(Vedi Offerta allegata all'Analisi Prezzi) MT.ILL.004.1 Fornitura di Armatura stradale discreta e flessibile con alte prestazioni a lunga durata. 36 LED pilotati a 1050mA. Driver LED Programmabile, impostato per output fisso. Corpo: taglia piccola, in alluminio stampato a iniezione, verniciato a polvere texturizzato Grigio chiaro testurizzato (150) - parzialmente verniciato. Staffa: non verniciato Grigio chiaro testurizzato (150) - parzialmente verniciato. Chiusura: vetro Bianco extra. Fissaggi: acciaio inox con trattamento anti-galvanico. Ottica NR (narrow road), con LED ad Indice di resa cromatica superiore a: 70, Temperatura di colore correlata*: 3000 Kelvin. Classe II, Resistenza all'urto: IK08, IP66, Ta max.: 25°C. Fornito con adattatore Ø60mm per testapalo (inclinazione 0°/5°/10°) o ingresso laterale (inclinazione -20°/-15°/-10°/-5°/0°). Precablati con cavo H07RN-F da 0,3 m, 1,5 mm². Misure: 550 x 238 x 157 mm Potenza impegnata apparecchio: 116,8 W Flusso luminoso apparecchio: 15349 lm Efficienza apparecchio: 131 lm/W Peso: 4,57 kg Scx: 0.041 m²	Cadauno	1,00	305,12	305,12
	28.02.005 NOLI E MANODOPERA Automezzi speciali e specifici Piattaforma a pantografo con portata massima 500 kg, terrazzino estensibile, altezza di lavoro 10 m	h	0,50	10,68	5,34
	28.04.001.003 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini) Operaio qualificato	h	0,50	28,33	14,17
	28.04.001.002 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini) Operaio specializzato	h	0,50	30,44	15,22
	Trasporto franco cantiere 0.04* 305.12				12,20
	Totale Parziale Spese Generali 15,00%				352,05 52,81

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
	Utile Impresa 10,00% Totale analizzato Prezzo di applicazione Euro/Cadauno 445,35 Totale Materiali Euro Totale Noli Euro Totale Manodopera Euro Totale Trasporti Euro	Cadauno	1,00		40,49
					445,35
					305,12
					5,34
					29,39
					12,20

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
30	Analisi AN.ILL.005 (Base) Fornitura, trasporto ed installazione di Proiettore a LED ad alta potenza con distribuzione luminosa asimmetrica, tecnolog..... x 359 x 56 mm, peso: 3,2 kg. Sono compresi ogni onere e magistero per dare l'impianto funzionante a perfetta regola d'arte				
	(Vedi Offerta allegata all'Analisi Prezzi) MT.ILL.005.1 Fornitura di Proiettore a LED ad alta potenza con distribuzione luminosa asimmetrica, tecnologia FLEX, IP66 per applicazioni outdoor. Potenza impegnata apparecchio: 80 W Durata: 50.000h L80, Flusso luminoso totale: 10000 lm Efficienza apparecchio: 125 lm/W Resa cromatica Ra > 80, temperatura di colore 4000 K Tolleranza colore (MacAdam): 5 Resistenza all'urto: IK08. Membrana climatica per la regolazione automatica del clima Protezione alle sovratensioni 10kV. Precablato con cavo di rete (1m) compreso connettore per cablaggio facile e senza utensili. Fotocellula regolabile integrata. Classe di corrosione C4. Corpo: pressofusione di alluminio (<0,1% copper), grigio antracite (RAL 7016) Staffa: acciaio, grigio antracite. Chiusura: Vetro temprato. Potenza d'ingresso regolabile in loco a 3 step (FLEX1 - 10000 lm (80W), FLEX2 - 9000 lm (70W), FLEX3 - 7500 lm (55W)). Misure: 330 x 359 x 56 mm, peso: 3,2 kg.	Cadauno	1,00	194,78	194,78
	28.02.005 NOLI E MANODOPERA Automezzi speciali e specifici Piattaforma a pantografo con portata massima 500 kg, terrazzino estensibile, altezza di lavoro 10 m	h	0,50	10,68	5,34
	28.04.001.003 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art, 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio qualificato	h	0,50	28,33	14,17
	28.04.001.002 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art, 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio specializzato	h	0,50	30,44	15,22
	Trasporto franco cantiere 0.04* 194.78				7,79
	Totale Parziale				237,30

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
	Spese Generali 15,00%				35,60
	Utile Impresa 10,00%				27,29
	Totale analizzato	Cadauno	1,00		300,19
	Prezzo di applicazione				
	Euro/Cadauno 300,19				
	Totale Materiali Euro				194,78
	Totale Noli Euro				5,34
	Totale Manodopera Euro				29,39
	Totale Trasporti Euro				7,79

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
31	Analisi AN.ILL.006 (Base) Fornitura, trasporto ed installazione di Proiettore a LED ad alta potenza con distribuzione luminosa asimmetrica, tecnolog..... x 469 x 56 mm, peso: 6,1 kg. Sono compresi ogni onere e magistero per dare l'impianto funzionante a perfetta regola d'arte				
	(Vedi Offerta allegata all'Analisi Prezzi)				
	MT.ILL.002.2 Fornitura di Proiettore a LED ad alta potenza con distribuzione luminosa asimmetrica, tecnologia FLEX, IP66 per applicazioni outdoor. Potenza impegnata apparecchio: 190 W, Durata: 50.000h L80, Flusso luminoso totale: 25000 lm Efficienza apparecchio: 132 lm/W Resa cromatica Ra > 80, temperatura di colore 4000 K, Tolleranza colore (MacAdam): 5, Resistenza all'urto: IK08. Membrana climatica per la regolazione automatica del clima, Protezione alle sovratensioni 10kV. Precablato con cavo di rete (1m) compreso connettore per cablaggio facile e senza utensili. Fotocellula regolabile integrata. Classe di corrosione C4. Il prodotto non è adatto in ambienti con cloro.Corpo: pressofusione di alluminio (<0,1% copper), grigio antracite (RAL 7016), Staffa: acciaio, grigio antracite. Chiusura: Vetro temprato. Potenza d'ingresso regolabile in loco a 3 step (FLEX1 - 25000 lm (190 W), FLEX2 - 20000 lm (140W), FLEX3 - 15000 lm (105 W)). Per dati su altre temperature colore visitare il sito web. Misure: 380 x 469 x 56 mm, peso: 6,1 kg.	Cadauno	1,00	333,90	333,90
	28.02.005 NOLI E MANODOPERA Automezzi speciali e specifici Piattaforma a pantografo con portata massima 500 kg, terrazzino estensibile, altezza di lavoro 10 m	h	0,50	10,68	5,34
	28.04.001.003 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art, 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio qualificato	h	0,50	28,33	14,17
	28.04.001.002 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art, 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio specializzato	h	0,50	30,44	15,22
	Trasporto franco cantiere 0.03* 333.90				10,02
	Totale Parziale				378,65
	Spese Generali 15,00%				56,80
	Utile Impresa 10,00%				43,55
	Totale analizzato	Cadauno	1,00		479,00
	Prezzo di applicazione Euro/Cadauno 479,00				

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
	Totale Materiali Euro Totale Noli Euro Totale Manodopera Euro Totale Trasporti Euro				333,90 5,34 29,39 10,02

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
32	Analisi AN.ILL.007 (Base) Fornitura, trasporto ed installazione di Apparecchio di illuminazione per atmosfere esplosive per la presenza di polveri e.....-15; EN 60079-31; EN 60079-28 Sono compresi ogni onere e magistero per dare l'impianto funzionante a perfetta regola d'arte				
	(Vedi Offerta allegata all'Analisi Prezzi)				
	MT.ILL.007.1 Fornitura di Apparecchio di illuminazione per atmosfere esplosive per la presenza di polveri e gas, con un livello di protezione 'aumentato', che non costituisce una sorgente di accensione durante il funzionamento normale e che può avere protezioni aggiuntive per assicurare che rimanga inattiva come sorgente di accensione nel caso di guasti regolari ed attesi. Protezione contro le esplosioni: II 3G Ex nA opis IIC T4 IP66 Gc - II 3D Ex tc IIIC T135°C IP66 DcZona pericolosa ammessa: Zona 2; Zona 22Temperatura ambiente ammessa: -20°C ÷ +40°CGrado di protezione: IP66Resistenza meccanica dell'involucro: IK08Normative di riferimento: EN 60079-0; EN 60079-15; EN 60079-31; EN 60079-28	Cadauno	1,00	745,00	745,00
	28.02.005 NOLI E MANODOPERA Automezzi speciali e specifici Piattaforma a pantografo con portata massima 500 kg, terrazzino estensibile, altezza di lavoro 10 m	h	0,50	10,68	5,34
	28.04.001.003 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio qualificato	h	0,50	28,33	14,17
	28.04.001.002 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio specializzato	h	0,50	30,44	15,22
	Trasporto franco cantiere 0.015* 745				11,18
	Totale Parziale				790,91
	Spese Generali 15,00%				118,64
	Utile Impresa 10,00%				90,96
	Totale analizzato	Cadauno	1,00		1 000,51
	Prezzo di applicazione Euro/Cadauno 1 000,51				
	Totale Materiali Euro				745,00
	Totale Noli Euro				5,34
	Totale Manodopera Euro				29,39
	Totale Trasporti Euro				11,18

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
33	Analisi AN.IMP.001 (Base) Fornitura, trasporto e installazione di Impianto di climatizzazione tipo Daikin o equivalente da realizzarsi nei locali Uf.....teriori specifiche tecniche dei vari componenti, l'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto.				
	(Vedi Offerta allegata all'Analisi Prezzi)				
	MT.IMP.001.1 Impianto di climatizzazione tipo Daikin o equivalente da realizzarsi nei locali Uffici e spogliatoi, compreso ogni onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Si rimanda per ulteriori specifiche tecniche dei vari componenti, l'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto.	a corpo	1,00	23 330,69	23 330,69
	28.02.001.003 NOLI E MANODOPERA Automezzi speciali e specifici Autocarro con gru con cassone ribaltabile attrezzato con gru ruotante con braccio articolato sfilante e stabilizzatori anteriori automezzo, a comando oleodinamico; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato Con massa totale a terra 6000 kg, con momento massimo di sollevamento 4500 daNm al gancio mobile e sfilamento massimo del braccio 5 m	h	10,00	28,85	288,50
	Costo trasporto pari al 3% dell'offerta allegata 0.03*23330.69				699,92
	Costo montaggio pari al 10% dell'offerta allegata 0.10*23330.69				2 333,07
	Totale Parziale				26 652,18
	Spese Generali 15,00%				3 997,83
	Utile Impresa 10,00%				3 065,00
	Totale analizzato	a corpo	1,00		33 715,01
Prezzo di applicazione Euro/a corpo 33 715,01					
Totale Materiali Euro					23 330,69
Totale Noli Euro					288,50
Totale Trasporti Euro					699,92
Totale Manodopera Euro					2 333,07

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
34	Analisi AN.IMP.003 (Base) Fornitura, trasporto ed installazione di tutti i materiali per la realizzazione di Impianto fotovoltaico da collocarsi in teriori specifiche tecniche dei vari componenti, l'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto	a corpo	1,00		
	(Vedi Offerta allegata all'Analisi Prezzi)				220 740,00
	Fornitura, trasporto ed installazione di i materiali per la realizzazione di Impianto fotovoltaico da collocarsi in copertura ai capannoni 220740				5 660,00
	Costo trasporto pari al 2% dell'offerta allegata 0.02*283000				56 600,00
	Costo montaggio pari al 20% dell'offerta allegata 0.20*283000				283 000,00
	Totale Parziale				42 450,00
	Spese Generali 15,00%				32 545,00
	Utile Impresa 10,00%				357 995,00
	Totale analizzato				
	Prezzo di applicazione Euro/a corpo 357 995,00				
	Totale Altro Euro				220 740,00
	Totale Trasporti Euro				5 660,00
	Totale Manodopera Euro				56 600,00

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISI NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
35	Analisi AN.IMP.004 (Base) Fornitura, trasporto e installazione di impianto di trattamento reflui civili degli uffici e spogliaio così composto: - N.....eriori specifiche tecniche dei vari componenti, all'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto				
	MT.IMP.004.1 Fornitura di Vasca biologica tipo Imhoff per il trattamento primario delle acque reflue delle civili abitazioni o assimilabili, in polietilene (PE), prodotta in azienda certificata ISO 9001/2008, dimensionata secondo UNI EN 12566-3 e rispondente alla Delibera D.A.C.R. n°145 DEL 26/01/10 Piano Tutela Acque Marche e al D.Lgs n°152/2006, per installazione interrata, dotata di: cono di sedimentazione, tronchetto di entrata con curva 90° in PVC con guarnizione a tenuta, tronchetto di uscita con deflettore a T in PVC con guarnizione a tenuta, sfiato per il biogas e chiusini per le ispezioni e gli interventi di manutenzione e spurgo; prolunghe opzionali installabili sulle ispezioni; Fossa biologica Imhoff volume utile sedimentatore 1012 lt, volume utile digestore 1513 lt, diametro 1710 mm, altezza 1725 mm	Cadauno	1,00	935,00	935,00
	MT.IMP.004.2 Fornitura di Separatore dei grassi vegetali, schiume e sedimenti pesanti dalle acque reflue grigie delle civili abitazioni o assimilabili (lavandini di bagni e cucine, docce, bidet,...), in polietilene (PE), prodotto in azienda certificata ISO 9001/2008, rispondente al D.Lgs n. 152 del 2006 e certificato secondo la norma UNI-EN 1825-1, per installazione interrata, dotato di tronchetto in PVC con guarnizione a tenuta in entrata con curva 90° per il rallentamento e la distribuzione del flusso e, in uscita, di tronchetto in PVC con guarnizione a tenuta, con deflettore a T e tubazione sommersa per impedire la fuoriuscita del grasso e schiume accumulate; dotato anche di sfiato per il biogas in PP e di chiusini per le ispezioni e gli interventi di manutenzione e spurgo; prolunghe opzionali installabili sulle ispezioni. Separatore di grassi con volume utile 218 lt, diametro 630 mm, altezza 970 mm	Cadauno	1,00	214,00	214,00
	MT.IMP.004.3 Fornitura di Depuratore biologico con filtro percolatore anaerobico per il trattamento secondario di depurazione delle acque reflue di civili abitazioni o assimilabili, in monoblocco di polietilene (PE), prodotto in azienda certificata ISO 9001/2008, dimensionato secondo UNI EN 12566-3 rispondente al DLgs n. 152 del 2006 per lo scarico del refluo depurato in corso idrico superficiale o in subirrigazione, dotato di filtro costituito da corpi di riempimento in PP isotattico nero ad alta superficie specifica; presenza, in entrata, di tronchetto forato in PVC con guarnizione a tenuta per l'immissione del refluo dall'alto e, in uscita, di tronchetto in PVC con guarnizione a tenuta e tubazione sommersa per la captazione del refluo depurato dal fondo della vasca; dotato anche di sfiato per il biogas e di chiusini per le ispezioni e gli interventi di manutenzione e spurgo; prolunghe opzionali installabili sulle ispezioni; Depuratore biologico con filtro percolatore anaerobico con volume massa filtrante pari a 1.77 mc, misure 190 x 70.8 x H 214 cm	Cadauno	1,00	1 315,00	1 315,00
	28.02.001.010 NOLI E MANODOPERA Automezzi speciali e specifici Autocarro con gru con cassone ribaltabile attrezzato con gru ruotante con braccio articolato sfilante e stabilizzatori anteriori automezzo, a comando oleodinamico; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato Con massa totale a terra 26000 kg, con momento massimo di sollevamento 23000 daNm al gancio mobile e sfilamento massimo del braccio 8 m	h	8,00	61,36	490,88
	28.04.001.004 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal	h	8,00	25,39	203,12

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISSE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
	Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio comune				
	28.04.001.003 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art, 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio qualificato	h	8,00	28,33	226,64
	28.04.001.002 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art, 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio specializzato	h	8,00	30,44	243,52
	Totale Parziale				3 628,16
	Spese Generali 15,00%				544,22
	Utile Impresa 10,00%				417,24
	Totale analizzato	a corpo	1,00		4 589,62
	Prezzo di applicazione Euro/a corpo 4 589,62				
	Totale Materiali Euro				2 464,00
	Totale Noli Euro				490,88
	Totale Manodopera Euro				673,28

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
36	Analisi AN.IMP.005 (Base) Fornitura, trasporto e installazione di IMPIANTO TERMICO A CONDENSAZIONE, PREMISCELATO Tipo Steel Pro Power o equivalenti eriori specifiche tecniche dei vari componenti, all'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto (Vedi Offerta allegata all'Analisi Prezzi) MT.IMP.005.1 IMPIANTO TERMICO A CONDENSAZIONE, PREMISCELATO Tipo Steel Pro Power o equivalenti così composto: A) N. 1 Generatore tipo Steel Pro Power mod. 405-3 P o equivalente, costituito da tre elementi termici modulari; Nella fornitura sono compresi: - n. 3 kit intercettazione idraulica per singola unit con valvola a 3 vie con scarico in atmosfera - n. 1 kit flange cieche 5" - n. 6 flangia passante 3" - n. 6 kit riduzione 5"/3" - n. 1 valvole di sicurezza 3/4" pressione 5,4 bar - n. 1 Valvola di intercettazione del combustibile da 2" - n. 1 kit dispositivi di sicurezza (termometro, manometro, pressostato di sicurezza) - n. 1 kit prolunghe 3" - n. 1 sonda secondario / bollitore - n. 1 kit tettuccio per installazione outdoor armadio da due elementi termici - n. 1 kit tettuccio per installazione outdoor armadio da 3/4 elementi termici - n. 1 kit IPX5D per copertura display - n. 1 kit isolamento outdoor per flange cieche 5" - n. 1 kit neutralizzatore N2 fino a 450 kW - n. 1 kit luce interna per emergenza e servizio - n. 1 sonda esterna - n. 1 armadio tecnico DX/SX per alloggiamento kit prolunghe 3 270/485 kW - n. 1 kit separatore idraulico 10 Il tutto compreso ogni onere e magistero per dare l'impianto funzionante a perfetta regola d'arte Si rimanda, per ulteriori specifiche tecniche dei vari componenti, all'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto Trasporto franco cantiere (così come indicato nell'offerta allegata 2183 Pompa di circolazione 2000 Piping di collegamento 11000 Tubazione di alimentazione bruciatore dal punto consegna 5000 28.02.001.010 NOLI E MANODOPERA Automezzi speciali e specifici Autocarro con gru con cassone ribaltabile attrezzato con gru ruotante con braccio articolato sfilante e stabilizzatori anteriori automezzo, a comando oleodinamico; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato Con massa totale a terra 26000 kg, con momento massimo di sollevamento 23000 daNm al gancio mobile e sfilamento massimo del braccio 8 m 28.04.001.003 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D.	a corpo h h	1,00 1,00 40,00	43 659,90 61,36 28,33	43 659,90 2 183,00 2 000,00 11 000,00 5 000,00 61,36 1 133,20

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
	Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini) Operaio qualificato 28.04.001.002 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini) Operaio specializzato	h	40,00	30,44	1 217,60
					66 255,06
					9 938,26
					7 619,33
					83 812,65
	Totale Parziale Spese Generali 15,00% Utile Impresa 10,00% Totale analizzato Prezzo di applicazione Euro/a corpo 83 812,65 Totale Materiali Euro Totale Altro Euro Totale Noli Euro Totale Manodopera Euro	a corpo	1,00		61 659,90
					2 183,00
					61,36
					2 350,80

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
37	Analisi AN.IMP.006 (Base) Fornitura, trasporto ed installazione di tutti i materiali per la realizzazione di Impianto di Videosorveglianza da colloc.....lteriori specifiche tecniche dei vari componenti, l'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto				
	(Vedi Offerta allegata all'Analisi Prezzi)				
	MT.IMP.006.1 Fornitura di tutti i materiali per la realizzazione di Impianto di Videosorveglianza da collocarsi all'interno dei capannoni e nelle aree esterne, così come elaborato grafico specifico. Si rimanda per ulteriori specifiche tecniche dei vari componenti, l'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto	a corpo	1,00	39 041,52	39 041,52
	Trasporto di tutti i materiali per la realizzazione di Impianto di Videosorveglianza				2 000,00
	2000 28.04.001.004 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini) Operaio comune	h	80,00	25,39	2 031,20
	28.04.001.003 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini) Operaio qualificato	h	80,00	28,33	2 266,40
	28.04.001.002 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini) Operaio specializzato	h	80,00	30,44	2 435,20
	Totale Parziale				47 774,32
	Spese Generali 15,00%				7 166,15
	Utile Impresa 10,00%				5 494,05
	Totale analizzato	a corpo	1,00		60 434,52
	Prezzo di applicazione Euro/a corpo 60 434,52 Totale Materiali Euro Totale Altro Euro Totale Manodopera Euro				39 041,52 2 000,00 6 732,80

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
38	Analisi AN.IMP.007 (Base) Fornitura, trasporto ed installazione di Centrale aria compressa, composta da un compressore ad inverter della potenza di teriori specifiche tecniche dei vari componenti, l'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto				
	(Vedi Offerta allegata all'Analisi Prezzi)				
	MT.IMP.007.1 Fornitura di Centrale aria compressa, composta da un compressore ad inverter della potenza di 15 kW, a velocità variabile, avente una pressione di esercizio minima pari a 80 PSI a 5,5 Bar e pressione di esercizio massima pari a 189 PSI a 13 Bar. La fornitura sarà completa di: - Centralina - Essiccatore integrato - Serbatoio verticale da 270 litri completo di kit accessori e certificazione - Scaricatore elettronico per la condensa Si rimanda per ulteriori specifiche tecniche dei vari componenti, l'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto	a corpo	1,00	26 992,00	26 992,00
	Trasporto franco cantiere 1000				1 000,00
	28.04.001.004 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art, 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio comune	h	8,00	25,39	203,12
	28.04.001.003 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art, 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio qualificato	h	8,00	28,33	226,64
	28.04.001.002 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art, 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio specializzato	h	8,00	30,44	243,52
	Totale Parziale				28 665,28
	Spese Generali 15,00%				4 299,79
	Utile Impresa 10,00%				3 296,51
	Totale analizzato	a corpo	1,00		36 261,58

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
	Prezzo di applicazione Euro/a corpo 36 261,58 Totali Materiali Euro Totali Altro Euro Totali Manodopera Euro				26 992,00 1 000,00 673,28

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
39	Analisi AN.IMP.008 (Base) Fornitura e installazione di sistema pesa automezzi così di seguito specificata: - Pesa a Ponte nuova in ferro zincato a c.....lteriori specifiche tecniche dei vari componenti, l'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto				
	(Vedi Offerta allegata all'Analisi Prezzi) MT.IMP.008.1 Sistema pesa automezzi così di seguito specificata: - Pesa a Ponte nuova in ferro zincato a caldo delle dimensioni pari a mt. 15 x 3 Portata 80 T-20 Kg con lamiere rinforzate e botole centrali per ispezioni. L'impianto di pesatura così formato: - Modello: AO1285N (Con botole centrali ispezionabili e lamiera rinforzata) - Piattaforma: 15 x 3 m (Versione zincata a caldo) - Portata: 80.000 Kg - Divisione: 20 Kg - Altezza pesa: 40 cm - Versione: Verniciata Impianto di pesatura elettronico omologato a celle di carico, così composto: - N° 08 CELLE DI CARICO - tenuta stagna IP68 per il rilevamento del peso, particolarmente indicate per pese a ponte, complete di supporto , omologate CE-M, garantiscono la trasmissione del peso senza l'intromissione di altre forze trasversali dannose. - N° 01 TERMINALE ELETTRONICO FLYNET 50 o equivalente Touch Screen in ABS e scheda memory - N° 01 STAMPANTE : a cartellino mod. STC 182 o equivalente per stampe su cartellino. Pesa a ponte SBP/M o equivalente m 15x3 - 80 T/ 20 Kg (Versione zincata a caldo) Bordi di coronamento perversione Filo pavimento 15x3 (Versione zincata a caldo) Piastre per celle di carico da annegare nelle fondazioni Campionatura celle di carico n° 08 Cavo terminale pesa 50 mt	a corpo	1,00	35 000,00	35 000,00
	Trasporto franco cantiere 2000				2 000,00
	18.09.003.002 ACQUEDOTTI - FOGNATURE - PROTEZIONI ELETTRICHE - GASDOTTI Pozzetti, fosse Imhoff, opere varie Pozzetto prefabbricato carrabile in cemento vibrato diaframmato, fornito e posto in opera. Sono compresi: la sigillatura e la formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. Sono esclusi lo scavo, il rinfianco, i chiusini o le lastre di ripartizione carrabile. Dimensioni interne cm 40x40x40	Cadauno	2,00	80,77	161,54
	A detrarre S.G. e U.I. da voce finita -33.84				-33,84
	18.09.008.001 ACQUEDOTTI - FOGNATURE - PROTEZIONI ELETTRICHE - GASDOTTI Pozzetti, fosse Imhoff, opere varie Coperchio in cemento armato vibrocompresso per pozzetti, con telaio e chiusino carrabile per carichi stradali, fornito e posto in opera. Coperchio per pozzetto prefabbricato cm 40x40	Cadauno	2,00	46,90	93,80
	A detrarre S.G. e U.I. da voce finita -19.65				-19,65
	28.04.001.004 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D.	h	16,00	25,39	406,24

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
	Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio comune 28.04.001.002 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio specializzato Totale Parziale Spese Generali 15,00% Utile Impresa 10,00% Totale analizzato Prezzo di applicazione Euro/a corpo 48 190,34 Totale Materiali Euro Totale Altro Euro Totale Manodopera Euro	h	16,00	30,44	487,04
		a corpo	1,00		38 095,13
					5 714,27
					4 380,94
					48 190,34
					35 000,00
					2 201,85
					893,28

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
40	Analisi AN.IMP.009 (Base) Fornitura, trasporto e installazione di due archi abbattimento polveri e odori da fissare nella cornice dei portoni di ent.....teriori specifiche tecniche dei vari componenti, l'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto				
	(Vedi Offerta allegata all'Analisi Prezzi)				
	MT.IMP.009.1	a corpo	1,00	75 500,00	75 500,00
	Fornitura di due archi abbattimento polveri e odori da fissare nella cornice dei portoni di entrata stabilimento per poter abbattere eventuali odori sia all'interno sia all'esterno del fabbricato. Sono compresi ogni onere e magistero per dare l'impianto finito e funzionante a perfetta regola d'arte. Si rimanda per ulteriori specifiche tecniche dei vari componenti, l'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto				
	Sopralluogo, installazione e collaudo 1500+4500				6 000,00
	Trasporto e noli 1500				1 500,00
	Totale Parziale				83 000,00
	Spese Generali 15,00%				12 450,00
	Utile Impresa 10,00%				9 545,00
	Totale analizzato	a corpo	1,00		104 995,00
Prezzo di applicazione Euro/a corpo 104 995,00 Totale Materiali Euro Totale Manodopera Euro Totale Noli Euro					75 500,00 6 000,00 1 500,00

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
41	Analisi AN.IMP.010 (Base) Fornitura, trasporto e installazione di CALDAIA IN ACCIAIO AD ARIA SOFFIATA TRE GIRI DI FUMO Tipo Riello mod. RTS 511 3S o.....eriori specifiche tecniche dei vari componenti, all'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto				
	(Vedi Offerta allegata all'Analisi Prezzi) MT.IMP.010.1 CALDAIA IN ACCIAIO AD ARIA SOFFIATA TRE GIRI DI FUMO Tipo Riello mod. RTS 511 3S o equivalenti avente le seguenti caratteristiche tecniche: - Classe di rendimento: $\geq 90 + 2 \log P_n$ - P. nominale max 80-60 °C: 488 kW - Rendimento a P. max 80-60 °C: 95.5 % - Portata massima fumi max-min: 0.2320 - 0.1162 Kg/s - Carico termico volumetrico P_n max: 1127 kW/mc Il tutto compreso ogni onere e magistero per dare l'impianto funzionante a perfetta regola d'arte Si rimanda, per ulteriori specifiche tecniche dei vari componenti, all'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto	Cadauno	1,00	15 408,00	15 408,00
	MT.IMP.010.2 Fornitura di n. 1 piastra portabrucciato Il tutto compreso ogni onere e magistero per dare l'impianto funzionante a perfetta regola d'arte Si rimanda, per ulteriori specifiche tecniche dei vari componenti, all'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto	Cadauno	1,00	143,10	143,10
	MT.IMP.010.3 Fornitura di n. 1 Riello tech prime o equivalente Il tutto compreso ogni onere e magistero per dare l'impianto funzionante a perfetta regola d'arte Si rimanda, per ulteriori specifiche tecniche dei vari componenti, all'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto	Cadauno	1,00	379,80	379,80
	MT.IMP.010.4 Fornitura di n. 1 RS 55/E BLU o equivalente Il tutto compreso ogni onere e magistero per dare l'impianto funzionante a perfetta regola d'arte Si rimanda, per ulteriori specifiche tecniche dei vari componenti, all'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto	Cadauno	1,00	8 154,00	8 154,00
	MT.IMP.010.5 Fornitura di n. 1 MB 420/1 - RT 52 o equivalente Il tutto compreso ogni onere e magistero per dare l'impianto funzionante a perfetta regola d'arte Si rimanda, per ulteriori specifiche tecniche dei vari componenti, all'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto	Cadauno	1,00	1 683,00	1 683,00
	MT.IMP.010.6 Fornitura di n. 1 Modulatore RWF55.5 o equivalente Il tutto compreso ogni onere e magistero per dare l'impianto funzionante a perfetta regola d'arte Si rimanda, per ulteriori specifiche tecniche dei vari componenti, all'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto	Cadauno	1,00	1 449,00	1 449,00
	MT.IMP.010.7 Fornitura di n. 1 Sonda temperatura Il tutto compreso ogni onere e magistero per dare l'impianto funzionante a perfetta regola d'arte Si rimanda, per ulteriori specifiche tecniche dei vari componenti, all'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto	Cadauno	1,00	485,10	485,10
	Trasporto franco cantiere (così come indicato nell'offerta allegata 1385.10				1 385,10
	28.02.001.010 NOLI E MANODOPERA Automezzi speciali e specifici Autocarro con gru con cassone ribaltabile attrezzato con gru ruotante con	h	1,00	61,36	61,36

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISITE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
	braccio articolato sfilante e stabilizzatori anteriori automezzo, a comando oleodinamico; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato Con massa totale a terra 26000 kg, con momento massimo di sollevamento 23000 daNm al gancio mobile e sfilamento massimo del braccio 8 m				
	28.04.001.003 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art, 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/ focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio qualificato	h	40,00	28,33	1 133,20
	28.04.001.002 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art, 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/ focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio specializzato	h	40,00	30,44	1 217,60
	Pompa di circolazione 4000				4 000,00
	Piping di collegamento 7000				7 000,00
	Tubazione di alimentazione della calcadia dal punto consegna 5000				5 000,00
	Totale Parziale				47 499,26
	Spese Generali 15,00%				7 124,89
	Utile Impresa 10,00%				5 462,42
	Totale analizzato	a corpo	1,00		60 086,57
	Prezzo di applicazione Euro/a corpo 60 086,57				
	Totale Materiali Euro				43 702,00
	Totale Altro Euro				1 385,10
	Totale Noli Euro				61,36
	Totale Manodopera Euro				2 350,80

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
42	Analisi AN.MEC.001.AEN (Base) Fornitura, trasporto ed installazione di tutte le opere elettromeccaniche per il completamento della linea di pretrattamen.....teriori specifiche tecniche dei vari componenti, l'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto.				
	(Vedi Offerta allegata all'Analisi Prezzi)				
	MT.MEC.001.8.AEN Fornitura di vasca di miscelazione chiusa in GRP (volume 44 m3, incl. mixer sommergibile)	a corpo	1,00	32 400,00	32 400,00
	MT.MEC.001.9.AEN Fornitura di dissabbiatore longitudinale (capacità 60 m3/h)	Cadauno	1,00	65 400,00	65 400,00
	MT.MEC.001.10.AEN Fornitura di sistema di triturazione a monte della pompa	Cadauno	1,00	14 300,00	14 300,00
	MT.MEC.001.11.AEN Fornitura di pompa dissabbiatore	a corpo	1,00	28 300,00	28 300,00
	MT.MEC.001.12.AEN Fornitura di pompa centrifuga sommergibili per pozzetto percolato	a corpo	1,00	3 600,00	3 600,00
	28.04.001.004 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio comune	h	160,00	25,39	4 062,40
	2*80 28.04.001.003 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio qualificato	h	320,00	28,33	9 065,60
	4*80 28.04.001.002 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio specializzato	h	320,00	30,44	9 740,80
	4*80 (Trasporto e noli) 8000				8 000,00

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
	Totale Parziale				174 868,80
	Spese Generali 15,00%				26 230,32
	Utile Impresa 10,00%				20 109,91
	Totale analizzato	a corpo	1,00		221 209,03
	Prezzo di applicazione				
	Euro/a corpo 221 209,03				
	Totale Materiali Euro				144 000,00
	Totale Manodopera Euro				22 868,80
	Totale Trasporti Euro				8 000,00

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
43	Analisi AN.MEC.001.W2M (Base) Fornitura, trasporto ed installazione di tutte le opere elettromeccaniche per la realizzazione della linea di pretrattamen.....teriori specifiche tecniche dei vari componenti, l'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto.				
	(Vedi Offerta allegata all'Analisi Prezzi) MT.MEC.001.1.W2M Fornitura di tutte le opere elettromeccaniche per la realizzazione della linea di pretrattamento dei rifiuti. La fornitura comprende: - Aprisacco/Trituratore completo di azionamento inverter - Celle di Carico per la pesatura del materiale - Nastro di Scarico - Deferrizzatore - Dosatore a due vie (Nemesi 02) - n°2 Centrifughe separatrici da 75 Kw - Coclea a U Alimentazione Separatore 1 - Coclea Alimentazione Separatore 2 - Coclea by-pass Separatore 1 - Coclee a U di scarico delle plastiche dal 2° separatore - Coclea tra il 1° e il 2° separatore centrifugo - Coclea Scarico Plastiche Separatore 1 - Coclea Scarico Plastiche Separatore 2 - Coclee scarico Organico Sep. 1 e 2 e sistema di By-pass - Quadro elettrico - Garanzie e sicurezza Si rimanda per ulteriori specifiche tecniche dei vari componenti, l'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto.	a corpo	1,00	1 386 000,00	1 386 000,00
	Costo trasporti e noli pari al 2% dell'offerta allegata				33 000,00
	0.02*1650000				231 000,00
	Costo installazione, montaggi, avviamento e collaudi pari al 14% dell'offerta allegata				
	0.14*1650000				
	Totale Parziale				1 650 000,00
	Spese Generali 15,00%				247 500,00
	Utile Impresa 10,00%				189 750,00
	Totale analizzato	a corpo	1,00		2 087 250,00
	Prezzo di applicazione Euro/a corpo 2 087 250,00				
	Totale Materiali Euro				1 386 000,00
	Totale Noli Euro				33 000,00
	Totale Manodopera Euro				231 000,00

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
44	Analisi AN.MEC.002 (Base) Fornitura, trasporto ed installazione di opere elettromeccaniche per la realizzazione della sezione di digestione anaerobi.....teriori specifiche tecniche dei vari componenti, l'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto.				
	(Vedi Offerta allegata all'Analisi Prezzi)				
	MT.MEC.002.1 Fornitura di sistema di miscelazione delle prevasche	a corpo	1,00	111 900,00	111 900,00
	MT.MEC.002.2 Fornitura di sistema di miscelazione digestore 1	a corpo	1,00	84 000,00	84 000,00
	MT.MEC.002.3 Fornitura di sistema di miscelazione digestore 2	a corpo	1,00	84 000,00	84 000,00
	MT.MEC.002.4 Fornitura di anelli di riscaldamento interno prevasca	a corpo	1,00	29 500,00	29 500,00
	MT.MEC.002.5 Fornitura di anelli di riscaldamento interno digestore 1	a corpo	1,00	90 000,00	90 000,00
	MT.MEC.002.6 Fornitura di anelli di riscaldamento interno digestore 2	a corpo	1,00	54 200,00	54 200,00
	MT.MEC.002.7 Fornitura di n. 2 gasometri a doppia membrana (diametro 22 m, incl. di palo centrale e valvola di sotto/sovra-pressione)	a corpo	1,00	225 400,00	225 400,00
	MT.MEC.002.8 Fornitura di n. 1 sistema di dosaggio antischiuma per digestori	Cadauno	1,00	21 500,00	21 500,00
	MT.MEC.002.9 Fornitura di n. 1 Analizzatore Biogas con 4 punti di prelievo	Cadauno	1,00	23 900,00	23 900,00
	MT.MEC.002.10 Fornitura di pompe di trasferimento tra digestori	Cadauno	1,00	49 600,00	49 600,00
	MT.MEC.002.11 Fornitura di n. 1 pompa monovite di alimento a vaglio elicoidale	Cadauno	1,00	20 600,00	20 600,00
	28.04.001.004 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio comune	h	2 000,00	25,39	50 780,00
	4*500				
	28.04.001.003 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio qualificato	h	4 000,00	28,33	113 320,00
	8*500				

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
	28.04.001.002 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/ focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio specializzato 8*500 (Trasporto e noli) 27994.19 Totale Parziale Spese Generali 15,00% Utile Impresa 10,00% Totale analizzato Prezzo di applicazione Euro/a corpo 1 402 194,55 Totale Materiali Euro Totale Manodopera Euro Totale Trasporti Euro	h	4 000,00	30,44	121 760,00
					27 994,19
					1 108 454,19
					166 268,13
					127 472,23
		a corpo	1,00		1 402 194,55
					794 600,00
					285 860,00
					27 994,19

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISI NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
45	Analisi AN.MEC.003 (Base) Fornitura, trasporto ed installazione di opere elettromeccaniche per la realizzazione della sezione di dewatering. La forn.....teriori specifiche tecniche dei vari componenti, l'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto.				
	(Vedi Offerta allegata all'Analisi Prezzi)				
	MT.MEC.003.1 Fornitura n. 1 vaglio elicoidale per la separazione solido/liquido	Cadauno	1,00	51 000,00	51 000,00
	MT.MEC.003.2 Fornitura di n. 1 Pompa di ricircolo filtrato (capacità 20 mc/h)	Cadauno	1,00	14 300,00	14 300,00
	MT.MEC.003.3 Fornitura di miscelatore per vasca tampone	Cadauno	1,00	21 100,00	21 100,00
	MT.MEC.003.4 Fornitura di Pompa di scarico chiarificato (capacità 10 mc/h)	Cadauno	1,00	14 300,00	14 300,00
	MT.MEC.003.5 Fornitura di Pompa di ricircolo chiarificato (capacità 20 mc/h)	Cadauno	1,00	14 300,00	14 300,00
	MT.MEC.003.6 Fornitura di n. 1 Estrattore Centrifugo Mod. JUMBO 3 HS o equivalente con Rotovariatore completo di quadro elettrico automatico e apparecchiature di complemento	Cadauno	1,00	267 000,00	267 000,00
	28.04.001.004 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio comune	h	600,00	25,39	15 234,00
	4*150 28.04.001.003 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio qualificato	h	1 200,00	28,33	33 996,00
	8*150 28.04.001.002 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio specializzato	h	1 200,00	30,44	36 528,00

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISTE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
46	Analisi AN.MEC.004 (Base) Fornitura, trasporto ed installazione di n.1 Torcia d'emergenza (capacità 660 Nmc/h) Si rimanda per ulteriori specifiche tecniche dei vari componenti, l'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto.				
	(Vedi Offerta allegata all'Analisi Prezzi)				
	MT.MEC.004.1 Fornitura di Torcia d'emergenza (capacità 660 Nmc/h)	Cadauno	1,00	65 000,00	65 000,00
	28.04.001.004 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio comune	h	80,00	25,39	2 031,20
	2*40				
	28.04.001.003 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio qualificato	h	160,00	28,33	4 532,80
	4*40				
	28.04.001.002 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio specializzato	h	160,00	30,44	4 870,40
	4*40				
	(Trasporto e noli) 5000				5 000,00
	Totale Parziale				81 434,40
	Spese Generali 15,00%				12 215,16
	Utile Impresa 10,00%				9 364,96
	Totale analizzato	Cadauno	1,00		103 014,52
	Prezzo di applicazione Euro/Cadauno 103 014,52				
	Totale Materiali Euro				65 000,00
	Totale Manodopera Euro				11 434,40
	Totale Trasporti Euro				5 000,00

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
47	Analisi AN.MEC.005a.PRD (Base) Fornitura, trasporto ed installazione di tutte le apparecchiature per la realizzazione di un Impianto di Upgrading Biogas teriori specifiche tecniche dei vari componenti, l'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto.				
	(Vedi Offerta allegata all'Analisi Prezzi)				
	MT.MEC.006.1.PRD Fornitura di sistema Torre Scrubber completo per rimozione H2S	a corpo	1,00	113 400,00	113 400,00
	MT.MEC.006.2.PRD Fornitura di sistema di Essiccazione e Filtrazione	a corpo	1,00	302 400,00	302 400,00
	MT.MEC.006.3.PRD Fornitura della Sezione di Upgrading Biogas in Biometano	a corpo	1,00	863 520,00	863 520,00
	Montaggi, Commisioning e formazione operatori pari al 14% dell'offerta 0.14*1523000				213 220,00
	Costo trasporti e noli pari al 2% dell'offerta allegata 0.02*1523000				30 460,00
	Totale Parziale				1 523 000,00
	Spese Generali 15,00%				228 450,00
	Utile Impresa 10,00%				175 145,00
	Totale analizzato	a corpo	1,00		1 926 595,00
	Prezzo di applicazione Euro/a corpo 1 926 595,00				
	Totale Materiali Euro Totale Manodopera Euro Totale Noli Euro				1 279 320,00 213 220,00 30 460,00

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
48	Analisi AN.MEC.005b.PRD (Base) Fornitura, trasporto ed installazione di tutte le apparecchiature per la realizzazione di Sezione di Compressione booster teriori specifiche tecniche dei vari componenti, l'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto.				
	(Vedi Offerta allegata all'Analisi Prezzi)				
	MT.MEC.006.4.PRD	a corpo	1,00	240 800,00	240 800,00
	Fornitura della Sezione di Compressione Biometano ad alta pressione				33 600,00
	Montaggi, Commisioning e formazione operatori pari al 12% dell'offerta allegata				5 600,00
	0.12*280000				
	Costo trasporti e noli pari al 2% dell'offerta allegata				
	0.02*280000				
	Totale Parziale				280 000,00
	Spese Generali 15,00%				42 000,00
	Utile Impresa 10,00%				32 200,00
	Totale analizzato	a corpo	1,00		354 200,00
	Prezzo di applicazione				
	Euro/a corpo 354 200,00				
	Totale Materiali Euro				240 800,00
	Totale Manodopera Euro				33 600,00
	Totale Noli Euro				5 600,00

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
49	Analisi AN.MEC.005c.PRD (Base) Fornitura, trasporto ed installazione di tutte le apparecchiature per la realizzazione di Sezione di Analisi e Misura Biom.....teriori specifiche tecniche dei vari componenti, l'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto.				
	(Vedi Offerta allegata all'Analisi Prezzi)				
	MT.MEC.006.5.PRD	a corpo	1,00	275 200,00	275 200,00
	Fornitura della Sezione di Analisi e Misura Biometano				38 400,00
	Montaggi, Commisioning e formazione operatori pari al 12% dell'offerta allegata				6 400,00
	0.12*320000				
	Costo trasporti e noli pari al 2% dell'offerta allegata				
	0.02*320000				
	Totale Parziale				320 000,00
	Spese Generali 15,00%				48 000,00
	Utile Impresa 10,00%				36 800,00
	Totale analizzato	a corpo	1,00		404 800,00
	Prezzo di applicazione				
	Euro/a corpo 404 800,00				
	Totale Materiali Euro				275 200,00
	Totale Manodopera Euro				38 400,00
	Totale Noli Euro				6 400,00

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
50	Analisi AN.MEC.007 (Base) Fornitura, trasporto ed installazione di tutte le apparecchiature per la realizzazione di un Impianto di Trattamento Biolo.....teriori specifiche tecniche dei vari componenti, l'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto.				
	(Vedi Offerta allegata all'Analisi Prezzi) MT.MEC.007.1 Fornitura di tutti i macchinari per la realizzazione della Sezione di Trattamento Biologico così composta: - Unità di alimentazione biologico - Stadio di grigliatura fine - Unità di controllo della temperatura del bioreattore. - Sistema di dosaggio dei nutrienti - Bioreattore anossico - Bioreattore aerobico doppia linea - Unità di alimentazione UF - Unità generale di controllo e supervisione dell'impianto - Serbatoi concentrato / permeato UF/RO	a corpo	1,00	1 194 396,00	1 194 396,00
	MT.MEC.007.2 Fornitura di Sezione di Ultrafiltrazione	a corpo	1,00	306 852,00	306 852,00
	MT.MEC.007.3 Fornitura di Sezione di Osmosi inversa	a corpo	1,00	378 420,00	378 420,00
	Sconto indicato dall'Azienda fornitrice -61900				-61 900,00
	Montaggi, Commisioning e formazione operatori pari al 14% dell'offerta allegata 0.14*2237700				313 278,00
	Costo trasporti e noli pari al 2% dell'offerta allegata 0.02*2237700				44 754,00
	Totale Parziale				2 175 800,00
	Spese Generali 15,00%				326 370,00
	Utile Impresa 10,00%				250 217,00
	Totale analizzato	a corpo	1,00		2 752 387,00
	Prezzo di applicazione Euro/a corpo 2 752 387,00 Totale Materiali Euro Totale Altro Euro Totale Manodopera Euro Totale Noli Euro				1 879 668,00 -61 900,00 313 278,00 44 754,00

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
51	Analisi AN.MEC.008 (Base) Fornitura, trasporto ed installazione di CARROPONTE tipo ETS o equivalente, Bi-trave automatico per movimentazione FORSU p.....teriori specifiche tecniche dei vari componenti, l'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto.				
	(Vedi Offerta allegata all'Analisi Prezzi)				
	MT.MEC.008.1 Fornitura di vie di scorrimento complete di rotaie in piatto L = 20,8 m	a corpo	1,00	28 170,00	28 170,00
	MT.MEC.008.2 Fornitura di carroponte bi-trave automatico per movimentazione FORSU, portata 5,0 t - H = 8,0 m - Scartamento = 11,3 m, completo di benna elettroidraulica bi-valve della capacità di 2,0 mc	a corpo	1,00	318 550,00	318 550,00
	MDO.MEC.008.1 Installazione, montaggio e avviamento carroponte Installazione e avviamento		1,00	74 270,00	74 270,00
	Trasporti e noli compresi nel prezzo come da Offerta allegata				
	Totale Parziale				420 990,00
	Spese Generali 15,00%				63 148,50
	Utile Impresa 10,00%				48 413,85
	Totale analizzato	a corpo	1,00		532 552,35
	Prezzo di applicazione Euro/a corpo 532 552,35 Totale Materiali Euro Totale Manodopera Euro				346 720,00 74 270,00

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
52	Analisi AN.MEC.009 (Base) Fornitura, trasporto ed installazione di tutti i materiali per la realizzazione dell'impianto di Evaporazione sottovuoto c.....teriori specifiche tecniche dei vari componenti, l'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto.				
	(Vedi Offerta allegata all'Analisi Prezzi)				
	MT.MEC.009.1 Impianto di Evaporazione sottovuoto con alimentazione esclusivamente elettrica a pompa di calore a triplo stadio tipo IWE mod. HWS 1500 TE L o equivalente. Si rimanda per ulteriori specifiche tecniche dei vari componenti, l'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto.	a corpo	1,00	460 000,00	460 000,00
	MT.MEC.009.2 Fornitura di Dry cooler e pompa di ricircolo dell'acqua fredda necessaria alla condensazione. Si rimanda per ulteriori specifiche tecniche dei vari componenti, l'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto.	a corpo	1,00	40 000,00	40 000,00
	Sconto indicato dall'Azienda fornitrice -38000				-38 000,00
	(Trasporto e noli) 6500				6 500,00
	Rimontaggio in sito delle parti smontate per il trasporto con utilizzo di mezzi di sollevamento messi a disposizione del committente: 2 pax. x 5 gg. 3500				3 500,00
	Messa in marcia e formazione con addestramento vs. personale c/o sede del committente totale 10gg/uomo 3500				3 500,00
	Totale Parziale				475 500,00
	Spese Generali 15,00%				71 325,00
	Utile Impresa 10,00%				54 682,50
	Totale analizzato	a corpo	1,00		601 507,50
	Prezzo di applicazione Euro/a corpo 601 507,50				
	Totale Materiali Euro				500 000,00
	Totale Altro Euro				-38 000,00
	Totale Noli Euro				6 500,00
	Totale Manodopera Euro				7 000,00

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
53	Analisi AN.MEC.010.OMS (Base) Fornitura, trasporto ed installazione di Serbatoio cilindrico di Idrolisi ad asse verticale in acciaio inox costruito con teriori specifiche tecniche dei vari componenti, l'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto.				
	(Vedi Offerta allegata all'Analisi Prezzi)				
	MT.MEC.010.1.OMS Serbatoio cilindrico di Idrolisi ad asse verticale in acciaio inox costruito con fondo piano, compresa la copertura. Caratteristiche geometriche: - Diametro esterno: 11,94 m - Altezza mantello cilindro: 7,07 m Si rimanda per ulteriori specifiche tecniche dei vari componenti, l'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto.	Cadauno	1,00	84 905,00	84 905,00
	MT.MEC.010.2.OMS Componenti aggiuntivi, isolamento e Accessori per il Serbatoio di Idrolisi Si rimanda per ulteriori specifiche tecniche dei vari componenti, l'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto.	a corpo	1,00	75 675,00	75 675,00
	Trasporto e noli 6000				6 000,00
	Ingegneria 5000				5 000,00
	Installazione e montaggio serbatoio 47300				47 300,00
	Installazione isolamento 11300				11 300,00
	Totale Parziale				230 180,00
	Spese Generali 15,00%				34 527,00
	Utile Impresa 10,00%				26 470,70
	Totale analizzato	Cadauno	1,00		291 177,70
	Prezzo di applicazione Euro/Cadauno 291 177,70 Totale Materiali Euro Totale Noli Euro Totale Altro Euro Totale Trasporti Euro				160 580,00 6 000,00 5 000,00 58 600,00

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
54	Analisi AN.MEC.011.OMS (Base) Fornitura, trasporto ed installazione di Serbatoio cilindrico di Digestione ad asse verticale in acciaio inox costruito co....teriori specifiche tecniche dei vari componenti, l'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto.				
	(Vedi Offerta allegata all'Analisi Prezzi)				
	MT.MEC.011.1.OMS Serbatoio cilindrico di Digestione Anaerobica ad asse verticale in acciaio inox costruito con fondo piano, mantello cilindrico ad asse verticale formato da una serie di virole calandrate e tetto conico fisso realizzato con spicchi di lamiera sovrapposti ed irrigidito dalla presenza di travi radiali e circolari. La parte di serbatoio realizzata in acciaio al carbonio sarà sottoposta, internamente ed esternamente, a sabbiatura di grado Sa 3/2.5. La superficie interna del serbatoio sarà verniciata con primer epossipoliammidico ai fosfati di zinco e successivamente con rivestimento resinoso a comportamento tixotropico ad elevata resistenza agli acidi organici ed inorganici diluiti, alcali, soluzioni saline, carburanti, olii minerali ed olii vegetali. La superficie esterna sarà verniciata con primer e le parti a vista saranno altresì rifinite con vernice poliuretanica lucida, non ingiallente e manutenzionabile nel colore Ral richiesto. La parte di serbatoio realizzata in acciaio inox AISI304 sarà sottoposta agli stessi trattamenti superficiali di cui sopra. Caratteristiche geometriche: - Diametro esterno: 21,00 m - Altezza mantello cilindro: 12 m - Capacità al mantello: 4.156 mc Si rimanda per ulteriori specifiche tecniche dei vari componenti, l'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto.	Cadauno	1,00	195 027,00	195 027,00
	MT.MEC.011.2.OMS Componenti aggiuntivi, isolamento ed Accessori per il Serbatoio di Digestione Si rimanda per ulteriori specifiche tecniche dei vari componenti, l'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto.	a corpo	1,00	111 960,00	111 960,00
	Trasporto e noli 15000				15 000,00
	Ingegneria 13000				13 000,00
	Installazione e montaggio serbatoio 51280				51 280,00
	Installazione isolamento 30300				30 300,00
	Totale Parziale				416 567,00
	Spese Generali 15,00%				62 485,05
	Utile Impresa 10,00%				47 905,21
	Totale analizzato	Cadauno	1,00		526 957,26
	Prezzo di applicazione Euro/Cadauno 526 957,26				
	Totale Materiali Euro				306 987,00
	Totale Noli Euro				15 000,00
	Totale Altro Euro				13 000,00
	Totale Trasporti Euro				81 580,00

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISSE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
55	Analisi AN.MEC.012 (Base) Fornitura, trasporto e installazione di Scrubber a letto flottante avente le seguenti caratteristiche tecniche: - Material.....eriori specifiche tecniche dei vari componenti, all'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto				
	(Vedi Offerta allegata all'Analisi Prezzi) MT.MEC.012.1 Fornitura di Scrubber a letto flottante avente le seguenti caratteristiche tecniche: - Materiale: Polipropilene - portata aria normalizzata da trattare: 40.000 mc/h - Temperatura aria da trattare: 40 °C	a corpo	1,00	47 050,00	47 050,00
	28.02.002.001 NOLI E MANODOPERA Automezzi speciali e specifici Autogru, compreso operatore, consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore Autogru per movimentazione logistica, con braccio fisso con portata 10 t	h	3,00	92,51	277,53
	28.04.001.004 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio comune	h	70,00	25,39	1 777,30
	28.04.001.003 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio qualificato	h	70,00	28,33	1 983,10
	28.04.001.002 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio specializzato	h	70,00	30,44	2 130,80
	(Trasporto franco cantiere come indicato nell'offerta allegatai) 2800				2 800,00
	Totale Parziale				56 018,73
	Spese Generali 15,00%				8 402,81
	Utile Impresa 10,00%				6 442,15

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
	Totale analizzato	Cadauno	1,00		70 863,69
	Prezzo di applicazione Euro/Cadauno 70 863,69				
	Totale Materiali Euro				47 050,00
	Totale Noli Euro				277,53
	Totale Manodopera Euro				5 891,20
	Totale Trasporti Euro				2 800,00

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
56	Analisi AN.MEC.013 (Base) Fornitura, trasporto e installazione di Componenti aggiuntivi per Biofiltro composti da: - Sistema programmabile di umidif....eriori specifiche tecniche dei vari componenti, all'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto				
	(Vedi Offerta allegata all'Analisi Prezzi) MT.MEC.013.1 Fornitura di Componenti aggiuntivi per Biofiltro composti da: - Sistema programmabile di umidificazione letto filtrante completo di ugelli, valvole e centralina programmabile - Strumentazione di controllo: sonda con valore della temperatura (°C), dell'umidità (UR%) d'esercizio (solo lettura) e della pressione	a corpo	1,00	10 750,00	10 750,00
	28.04.001.004 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio comune	h	24,00	25,39	609,36
	28.04.001.003 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio qualificato	h	24,00	28,33	679,92
	(Trasporto franco cantiere come indicato nell'offerta allegatai) 650				650,00
	Totale Parziale				12 689,28
	Spese Generali 15,00%				1 903,39
	Utile Impresa 10,00%				1 459,27
	Totale analizzato				16 051,94
	Prezzo di applicazione Euro/a corpo 16 051,94	a corpo	1,00		
	Totale Materiali Euro				10 750,00
	Totale Manodopera Euro				1 289,28
	Totale Trasporti Euro				650,00

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISSE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
57	Analisi AN.MEC.014 (Base) Fornitura, trasporto e installazione di Ventilatore centrifugo per scrubber ad accoppiamento diretto, con girante e chiocc.....eriori specifiche tecniche dei vari componenti, all'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto				
	(Vedi Offerta allegata all'Analisi Prezzi) MT.MEC.014.1 Fornitura di Ventilatore centrifugo per scrubber ad accoppiamento diretto, con girante e chiocciola in acciaio INOX, completo di motore elettrico. Comprensivo di INVERTER di tipo da esterno da installare a bordo ventilatore avente le seguenti caratteristiche tecniche: - Portata 40.000 mc/h; - Prevalenza statica totale del ventilatore: 400 mmH2O - Potenza installata: 75 kW; - Rumorosità: 84 +/- 3 dB (A);	Cadauno	1,00	26 000,00	26 000,00
	28.02.002.001 NOLI E MANODOPERA Automezzi speciali e specifici Autogru, compreso operatore, consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore Autogru per movimentazione logistica, con braccio fisso con portata 10 t	h	1,00	92,51	92,51
	28.04.001.004 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini) Operaio comune	h	12,00	25,39	304,68
	28.04.001.003 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini) Operaio qualificato	h	12,00	28,33	339,96
	28.04.001.002 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini) Operaio specializzato	h	12,00	30,44	365,28
	(Trasporto franco cantiere come indicato nell'offerta allegatai) 1500				1 500,00

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
	Totale Parziale				28 602,43
	Spese Generali 15,00%				4 290,36
	Utile Impresa 10,00%				3 289,28
	Totale analizzato	Cadauno	1,00		36 182,07
	Prezzo di applicazione				
	Euro/Cadauno 36 182,07				
	Totale Materiali Euro				26 000,00
	Totale Noli Euro				92,51
	Totale Manodopera Euro				1 009,92
	Totale Trasporti Euro				1 500,00

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
58	Analisi AN.MEC.015 (Base) Fornitura, trasporto e installazione di Rete trattamento aria da collocarsi nel capannone di conferimento e pretrattamento.....eriori specifiche tecniche dei vari componenti, all'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto				
	(Vedi Offerta allegata all'Analisi Prezzi) MT.MEC.015.1 Fornitura di Rete trattamento aria da collocarsi nel capannone di conferimento e pretrattamento realizzata con tubazione zincata con giunzione a collare, curve, deviazioni, coni, cambio sezione, bocchette di aspirazione con serranda di regolazione manuale composta dai seguenti diametri, 1000, 800, 500, 450 e 350 mm. Sono comprese le staffe zincate con collare di fissaggio alla tubazione e quant'altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Si rimanda, per ulteriori specifiche tecniche dei vari componenti, all'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto	a corpo	1,00	57 000,00	57 000,00
	28.02.005 NOLI E MANODOPERA Automezzi speciali e specifici Piattaforma a pantografo con portata massima 500 kg, terrazzino estensibile, altezza di lavoro 10 m	h	120,00	10,68	1 281,60
	28.04.001.003 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini) Operaio qualificato	h	120,00	28,33	3 399,60
	2*60 28.04.001.002 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini) Operaio specializzato	h	120,00	30,44	3 652,80
	2*60 (Trasporto franco cantiere come indicato nell'offerta allegata) 3500				3 500,00
	Totale Parziale				68 834,00
	Spese Generali 15,00%				10 325,10
	Utile Impresa 10,00%				7 915,91
	Totale analizzato	a corpo	1,00		87 075,01
	Prezzo di applicazione Euro/a corpo 87 075,01				
	Totale Materiali Euro				57 000,00
	Totale Noli Euro				1 281,60
	Totale Manodopera Euro				7 052,40

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
	Totale Trasporti Euro				3 500,00

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
59	Analisi AN.MEC.016 (Base) Fornitura, trasporto e installazione di Rete trattamento aria da collocarsi nel capannone di Dewatering realizzata con tub.....eriori specifiche tecniche dei vari componenti, all'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto				
	(Vedi Offerta allegata all'Analisi Prezzi) MT.MEC.016.1 Fornitura di Rete trattamento aria da collocarsi nel capannone di Dewatering realizzata con tubazione zincata con giunzione a collare, curve, deviazioni, coni, cambio sezione, bocchette di aspirazione con serranda di regolazione manuale composta dai seguenti diametri, 1000, 800, 500, 450 e 350 mm. Sono comprese le staffe zincate con collare di fissaggio alla tubazione e quant'altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Si rimanda, per ulteriori specifiche tecniche dei vari componenti, all'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto	a corpo	1,00	35 900,00	35 900,00
	28.02.005 NOLI E MANODOPERA Automezzi speciali e specifici Piattaforma a pantografo con portata massima 500 kg, terrazzino estensibile, altezza di lavoro 10 m	h	80,00	10,68	854,40
	28.04.001.003 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini) Operaio qualificato	h	80,00	28,33	2 266,40
	2*40 28.04.001.002 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini) Operaio specializzato	h	80,00	30,44	2 435,20
	2*40 (Trasporto franco cantiere come indicato nell'offerta allegata) 2500				2 500,00
	Totale Parziale Spese Generali 15,00% Utile Impresa 10,00% Totale analizzato	a corpo	1,00		43 956,00 6 593,40 5 054,94 55 604,34
	Prezzo di applicazione Euro/a corpo 55 604,34				
	Totale Materiali Euro Totale Noli Euro Totale Manodopera Euro				35 900,00 854,40 4 701,60

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
	Totale Trasporti Euro				2 500,00

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
60	Analisi AN.MEC.017 (Base) Fornitura, trasporto e collocazione di Letto filtrante costituito da una miscela vegetale calibrata di cippato di legno di.....eriori specifiche tecniche dei vari componenti, all'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto				
	(Vedi Offerta allegata all'Analisi Prezzi)				
	MT.MEC.017.1 Fornitura e trasporto di Letto filtrante costituito da una miscela vegetale calibrata di cippato di legno di qualità; è caratterizzata da elevato grado di porosità e capacità alla ritenzione dell'umidità; con tutte le caratteristiche chimiche e fisiche atte a garantire l'attecchimento di una biomassa ad ampio spettro (batteri, attinomiceti e funghi) per la metabolizzazione di composti naturali e di sintesi inorganici e organici, sia aromatici che alifatici; Si rimanda, per ulteriori specifiche tecniche dei vari componenti, all'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto	m³	1,00	50,38	50,38
	28.03.007.002 NOLI E MANODOPERA Noleggi attrezzature e macchine Escavatore gommato con 4 stabilizzatori e lama anteriore o posteriore; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato Massa in assetto operativo di 15000 kg	h	0,05	59,29	2,96
	28.04.001.004 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini) Operaio comune	h	0,05	25,39	1,27
	28.04.001.003 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini) Operaio qualificato	h	0,05	28,33	1,42
	(Trasporto franco cantiere come indicato nell'offerta allegata)				2,44
	2.44				
	Totale Parziale				58,47
	Spese Generali 15,00%				8,77
	Utile Impresa 10,00%				6,72
	Totale analizzato	m³	1,000		73,96
	Prezzo di applicazione				
	Euro/m³ 73,96				
	Totale Materiali Euro				50,38
	Totale Noli Euro				2,96
	Totale Manodopera Euro				2,69

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
	Totale Trasporti Euro				2,44

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
61	Analisi AN.MEC.018 (Base) Fornitura e installazione di Software, strumenti di controllo processo ed automazione per sezione di Digestione Anaerobica.....eriori specifiche tecniche dei vari componenti, all'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto				
	(Vedi Offerta allegata all'Analisi Prezzi)				
	MT.MEC.018.1 Fornitura di Software, strumenti di controllo processo ed automazione per sezione di Digestione Anaerobica.	a corpo	1,00	96 012,00	96 012,00
	Installazione e montaggi (15% dell'offerta) 0.15*114300				17 145,00
	Trasporto materiali necessari (1% dell'offerta) 0.01*114300				1 143,00
	Totale Parziale				114 300,00
	Spese Generali 15,00%				17 145,00
	Utile Impresa 10,00%				13 144,50
	Totale analizzato	a corpo	1,00		144 589,50
	Prezzo di applicazione Euro/a corpo 144 589,50 Totale Materiali Euro Totale Manodopera Euro Totale Trasporti Euro				96 012,00 17 145,00 1 143,00

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
62	Analisi AN.MEC.019 (Base) Fornitura e installazione di Rete di distribuzione aria compressa a servizio dei macchinari del pretrattamento e della sez.....eriori specifiche tecniche dei vari componenti, all'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto				
	(Vedi Offerta allegata all'Analisi Prezzi)				
	MT.MEC.019.1 Fornitura di impianto di aria compressa a servizio del pretrattamento e della sezione di Digestione Anaerobica.	a corpo	1,00	6 255,20	6 255,20
	trasporto dei materiali e noli per l'installazione 0.20*10000				2 000,00
	CMP_RU.E.001.001 MANO D'OPERA Costi medi orari del lavoro per il personale dipendente da imprese del settore dell'edilizia e attività affini e delle cooperative, approvati con D.D. n. 12 del 5 aprile 2023. I prezzi comprendono: la retribuzione contrattuale; gli oneri di legge e di fatto gravanti sulla mano d'opera; il nolo e l'uso degli attrezzi di uso comune in dotazione agli operai. Operai edili Operai edili - Operaio comune (Rif. Prezzazio Regione Campania 2024)	h	24,00	33,05	793,20
	CMP_RU.E.001.003 MANO D'OPERA Costi medi orari del lavoro per il personale dipendente da imprese del settore dell'edilizia e attività affini e delle cooperative, approvati con D.D. n. 12 del 5 aprile 2023. I prezzi comprendono: la retribuzione contrattuale; gli oneri di legge e di fatto gravanti sulla mano d'opera; il nolo e l'uso degli attrezzi di uso comune in dotazione agli operai. Operai edili Operai edili - Operaio specializzato o Tecnico di laboratorio (Rif. Prezzazio Regione Campania 2024)	h	24,00	39,65	951,60
	Totale Parziale				10 000,00
	Spese Generali 15,00%				1 500,00
	Utile Impresa 10,00%				1 150,00
	Totale analizzato	a corpo	1,00		12 650,00
	Prezzo di applicazione Euro/a corpo 12 650,00 Totale Materiali Euro Totale Noli Euro Totale Manodopera Euro				6 255,20 2 000,00 1 744,80

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
63	Analisi AN.MEC.020a (Base) Forniture e installazioni elettriche delle componentistiche della sezione pretrattamento. Si rimanda, per ulteriori specifiche tecniche dei vari componenti, all'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto				
	(Vedi Offerta allegata all'Analisi Prezzi)				
	MT.MEC.020a.1	a corpo	1,00	160 476,00	160 476,00
	Forniture delle componentistiche elettriche necessarie alla sezione di pretrattamento.				22 392,00
	Costo installazione, montaggi, avviamento e collaudi pari al 12% dell'offerta allegata				3 732,00
	0.12*186600				
	Costo trasporti e noli pari al 2% dell'offerta allegata				
	0.02*186600				
	Totale Parziale				186 600,00
	Spese Generali 15,00%				27 990,00
	Utile Impresa 10,00%				21 459,00
	Totale analizzato	a corpo	1,00		236 049,00
	Prezzo di applicazione				
	Euro/a corpo 236 049,00				
	Totale Materiali Euro				160 476,00
	Totale Manodopera Euro				22 392,00
	Totale Noli Euro				3 732,00

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
64	Analisi AN.MEC.020b (Base) Forniture e installazioni elettriche delle componentistiche della sezione di digestione. Si rimanda, per ulteriori specifiche tecniche dei vari componenti, all'offerta allegata all'Analisi Prezzi e al Capitolato Speciale di Appalto				
	(Vedi Offerta allegata all'Analisi Prezzi)				
	MT.MEC.020b.1	a corpo	1,00	106 984,00	106 984,00
	Forniture delle componentistiche elettriche necessarie alla sezione di digestione				14 928,00
	Costo installazione, montaggi, avviamento e collaudi pari al 12% dell'offerta allegata				2 488,00
	0.12*124400				
	Costo trasporti e noli pari al 2% dell'offerta allegata				
	0.02*124400				
	Totale Parziale				124 400,00
	Spese Generali 15,00%				18 660,00
	Utile Impresa 10,00%				14 306,00
	Totale analizzato	a corpo	1,00		157 366,00
	Prezzo di applicazione				
	Euro/a corpo 157 366,00				
	Totale Materiali Euro				106 984,00
	Totale Manodopera Euro				14 928,00
	Totale Noli Euro				2 488,00

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
65	Analisi AN.MEC.021 (Base)	a corpo	1,00		
	Avviamento (p.e. riscaldamento, inoculo, analisi di laboratorio)				
	Avviamento (p.e. riscaldamento, inoculo, analisi di laboratorio) 60000				60 000,00
	Totale Parziale				60 000,00
	Spese Generali 15,00%				9 000,00
	Utile Impresa 10,00%				6 900,00
	Totale analizzato				75 900,00
	Prezzo di applicazione				
	Euro/a corpo 75 900,00				
	Totale Trasporti Euro				60 000,00

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
66	Analisi OW.NP.US.001 (Base) Muratura faccia vista eseguita con manufatti in calcestruzzo di argilla espansa fornito da Azienda con Sistema di Qualità ompresi gli oneri per la formazione di spalle, architravi inclusa la fornitura e posa in opera di eventuali pezzi speciali.				
	NP.MTN.US.001 Blocco Architettonico Colorato B8X2050 2P FV	Cadauno	10,00	2,64	26,40
	NP.MTN.US.002 Malta FV idrofugata	t	0,02	400,00	8,00
	28.04.001.004 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art, 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/ focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio comune	h	0,60	25,39	15,23
	2*0.30 28.04.001.002 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art, 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/ focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini Operaio specializzato	h	0,29	30,44	8,83
	Come da offerta (Vedi allegato alle analisi nuovi prezzi)				
	Totale Parziale				58,46
	Spese Generali 15,00%				8,77
	Utile Impresa 10,00%				6,72
	Totale analizzato	m²	1,000		73,95
	Prezzo di applicazione Euro/m² 73,95 Totale Materiali Euro Totale Manodopera Euro				34,40 24,06

ANALISI DEI PREZZI

Voci di Analisi Prezzi
Voce Finita di Analisi

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
67	Analisi OW.NP.US.002 (Base) Fornitura e collocazione di divisori per doccia realizzati in pannelli in laminato HPL dello spessore di 12 mm, con le seg.....labili in alluminio anodizzato; chiusino libero/occupato. Compreso di tutti gli accessori per il montaggio a regola d'arte.				
	MT.US.002.1 Fornitura di parete divisoria per doccia realizzato in pannello in laminato HPL delle dimensioni pari a cm 70x200 dello spessore di 12 mm	Cadauno	1,00	160,59	160,59
	MT.US.002.2 Materiale di fissaggio per parete divisoria per doccia	Cadauno	1,00	15,00	15,00
	Trasporto franco cantiere				21,55
	21.55				
	28.04.001.004 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini) Operaio comune	h	1,00	25,39	25,39
	28.04.001.002 NOLI E MANODOPERA Manodopera I costi della manodopera, come previsto dal comma 13 dell'art. 41 del D. Lgs.36/2023, sono stati individuati sulla base delle tabelle predisposte dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali ed approvate: • PER I DIPENDENTI DELLE IMPRESE EDILI ED AFFINI con Decreto direttoriale n. 12 del 5 aprile 2023 (consultabile ai seguenti link:: https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-delle-imprese-edili-e-affini) Operaio specializzato	h	1,00	30,44	30,44
	Totale Parziale				252,97
	Spese Generali 15,00%				37,95
	Utile Impresa 10,00%				29,09
	Totale analizzato	Cadauno	1,00		320,01
	Arrotondamento				-0,01
	Prezzo di applicazione Euro/Cadauno 320,00				
	Totale Materiali Euro				175,59
	Totale Trasporti Euro				21,55
	Totale Manodopera Euro				55,83

ALLEGATO ALLA VOCE

AN.CIV.003



EURO RETI S.R.L.
di Comisso Vincenzo & C.

[HOME](#)[RETI PER RECINZIONE](#)[PALETTI E CONTROPALETTI IN FERRO](#)[EDILIZIA E GIARDINO](#)[MATASSE DI FILO](#)[FILO SPINATO](#)[Reti per Recinzione](#) [Reti Plastificate](#) [Rete Rombi Plastificata - Rete Romboidale](#)

Reti Plastificate

Reti per Recinzione

Reti Plastificate

Reti Zincate

Reti in plastica

Paletti e Contropaletti in Ferro

Matasse di Filo

Edilizia e Giardino

Informazioni

- Chi siamo
- Consegna e costi
- Policy Privacy
- Termini e condizioni d'uso

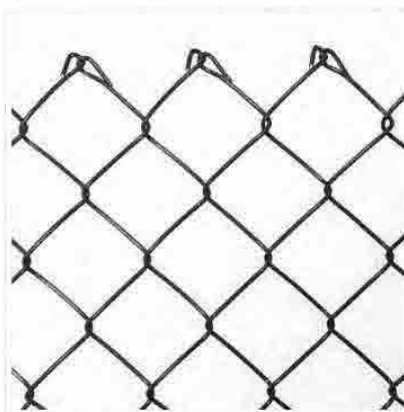
Prodotti visti



Rete Rombi...

La rete maglia sciolta plastificata o...

Rete Rombi Plastificata - Rete Romboidale



Rete Rombi Plastificata - Rete Romboidale

Riferimento 409

Condizione: Nuovo prodotto

La rete maglia sciolta plastificata o rete romboidale, viene utilizzata per la chiusura di zone residenziali.

Nata per accontentare i clienti più esigenti che richiedono robustezza ed eleganza, in quanto questa rete ne è il sinonimo.

La rete viene prodotta a rotoli da 25 metri lineari.

SCARICA SCHEDA TECNICA

Twitter

Condividi

Stampa

113,52 € tasse

incl.

Quantità

1

Altezza

200 Centimetri

Lunghezza Rotolo

25 Metri

Spessore Filo

NORMALE 1,7/2,3

Aggiungi al carrello





EURO RETI S.R.L.
di Commisso Vincenzo & C.

Cerca



[HOME](#)

[RETI PER RECINZIONE](#)

[PALETTI E CONTROPALETTI IN FERRO](#)

[EDILIZIA E GIARDINO](#)

[MATASSE DI FILO](#)

[FILO SPINATO](#)



[Paletti e Contropaletti in Ferro](#)

[Paletti e Contropaletti in Ferro Plastificati](#)

[Paletti in Ferro a T Plastificati](#)

Paletti e Contropaletti in Ferro Plastificati

Reti per Recinzione

Paletti e Contropaletti in Ferro

Paletti e Contropaletti in Ferro Plastificati

Paletti e Contropaletti in Ferro Zincati

Matasse di Filo

Edilizia e Giardino

Informazioni

Chi siamo

Consegna e costi

Policy Privacy

Termini e condizioni d'uso

Prodotti visti

Paletti in Ferro a T...

Paletti in ferro per recinzione

Paletti in Ferro a T Plastificati



Paletti in Ferro a T Plastificati

Riferimento 300

Condizione: Nuovo prodotto

Paletto in ferro per recinzione giardino, aree residenziali, aree di campagna ecc.

Si consiglia l'altezza del palo è subordinata al modo di montaggio.

Ricavato da profilo a "T" in acciaio con trattamento di verniciatura.

[SCARICA LA SCHEDA TECNICA](#)

[Twitta](#)

[Condividi](#)

[Stampa](#)

6,75 € tasse incl.

Quantità

1

Altezza

225 Centimetri

Tipologia

T 30x30

[Aggiungi al carrello](#)





EURO RETI S.R.L.
di Comisso Vincenzo & C.



[HOME](#) [RETI PER RECINZIONE](#) [PALETTI E CONTROPALETTI IN FERRO](#) [EDILIZIA E GIARDINO](#) [MATASSE DI FILO](#) [FILO SPINATO](#)

[Paletti e Contropaletti in Ferro](#) [Paletti e Contropaletti in Ferro Plastificati](#) [Contropaletti Plastificati in Tubo](#)

Paletti e Contropaletti in Ferro Plastificati

Reti per Recinzione

Paletti e Contropaletti in Ferro

Paletti e Contropaletti in Ferro Plastificati

Paletti e Contropaletti in Ferro Zincati

Matasse di Filo

Edilizia e Giardino

Informazioni

Chi siamo

Consegna e costi

Policy Privacy

Termini e condizioni d'uso

Prodotti visti

Contropaletti Plastificati in Tubo



Contropaletti Plastificati in Tubo

Riferimento 338

Condizione: Nuovo prodotto

Contropaletti verniciati

SCARICA LA SCHEDA TECNICA

Twitta

Condividi

Stampa

5,94 € tasse incl.

Quantità

1

Altezza

200 Centimetri

Aggiungi al carrello





EURO RETI S.R.L.
di Comisso Vincenzo & C.

Cerca



[HOME](#)

[RETI PER RECINZIONE](#)

[PALETTI E CONTROPALETTI IN FERRO](#)

[EDILIZIA E GIARDINO](#)

[MATASSE DI FILO](#)

[FILO SPINATO](#)

[Matasse di Filo](#) [Filo Plastificato per recinzioni](#) [Matassine di Filo Plastificato](#)

Filo Plastificato per recinzioni

[Reti per Recinzione](#)

[Paletti e Contropaletti in Ferro](#)

[Matasse di Filo](#)

[Filo Spinato](#)

[Filo Plastificato per recinzioni](#)

[Filo Zincato](#)

[Filo Cotto](#)

[Accessori per Recinzioni](#)

[Edilizia e Giardino](#)

Informazioni

[Chi siamo](#)

[Consegna e costi](#)

[Policy Privacy](#)

[Termini e condizioni d'uso](#)

Prodotti visti

Matassine di Filo Plastificato



Matassine di Filo Plastificato

Riferimento 1115

Condizione: Nuovo prodotto

Disponibili in 2 spessori in matassine da 100 metri.

Si utilizzano per la tensione e la legatura.

[SCARICA LA SCHEDA TECNICA](#)

[Twitter](#)

[Condividi](#)

[Stampa](#)

17,57 € tasse incl.

Quantità

1

Lunghezza Rotolo

100 Metri

Diametro mm

2.75 - TENSIONE

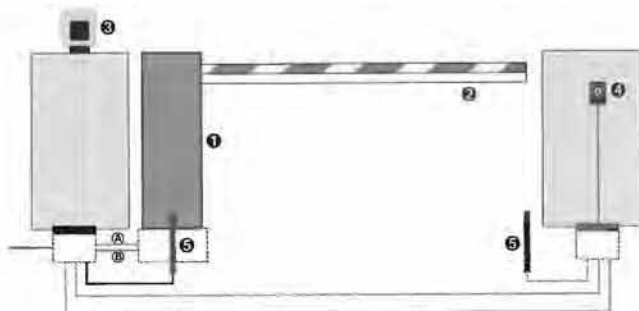
[Aggiungi al carrello](#)



ALLEGATO ALLA VOCE

AN.CIV.009

620 Standard



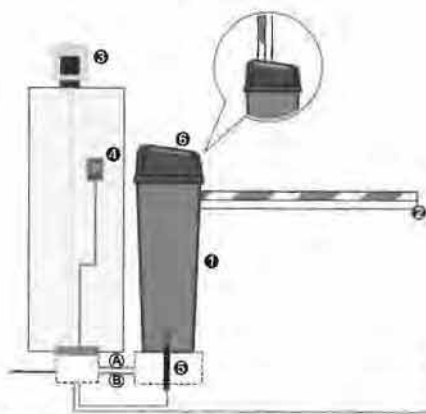
- **A** Tubazioni a bassa tensione
 ■ cavo 2x0,50 mm²
 ■ cavo 3x0,50 mm²
- **B** Tubazioni potenza (230V)
 ■ cavo 2x1,5 mm² + T
 ■ cavo 2x1,5 mm²

ATTENZIONE: La configurazione non comprende i dispositivi di sicurezza (es.: coste di sicurezza attive o passive) che vanno determinati in funzione della "analisi dei rischi" specifica di ogni installazione (Rif.: Norme Europee UNI-EN 12445 e 12453). Dal costo indicato sono escluse le spese per l'installazione e per la predisposizione di opere murarie, elettriche e fabbri.

ESEMPIO SCHEMA D'INSTALLAZIONE TIPO

Rif	Q.tà	Descrizione materiale	Cod.	Prezzo €
1	1	Barriera 620 Standard	1046228	2.329,00
1	1	Piastra di fondazione	490058	119,00
1	1	Ricevente ad innesto 1 canale RP 433 SLH	787852	75,00
2	1	Tasca di fissaggio per asta rettangolare	428342	77,00
2	1	Asta rettangolare standard - Lunghezza 4.815 mm	428091	191,00
3	1	Lampeggiatore XLED	410029	84,00
4	1	Pulsante a chiave XK10	401302	37,00
4	1	Serratura con chiave	71275101	25,00
5	1	Coppia di fotocellule XP 30	785105	115,00
5	2	Colonnina bassa H500 (quantità multipla vendibile 2pz)	401070	130,00
5	2	Piastra di fondazione per colonnetta	737100	22,00
1	1	XT2 433 SLH LR Trasmettente 2 canali	787007	47,00
TOTALE (IVA ESCLUSA)				3.251,00

B614



- **A** Tubazioni a bassa tensione
 ■ cavo 2x0,50 mm²
- **B** Tubazioni potenza (230V)
 ■ cavo 2x1,5 mm² + T

ATTENZIONE: La configurazione può essere modificata in funzione della "analisi dei rischi" specifica di ogni installazione (Rif.: Norme Europee UNI-EN 12445 e 12453). Dal costo indicato sono escluse le spese per l'installazione e per la predisposizione di opere murarie, elettriche e fabbri.

ESEMPIO SCHEMA D'INSTALLAZIONE TIPO

Rif	Q.tà	Descrizione materiale	Cod.	Prezzo €
1	1	Barriera B614	104614	1.439,00
1	1	Piastra di fondazione B614	490183	52,00
1	1	Molla di bilanciamento	721209	36,00
1	1	Ricevente XF 433 MHz	787831	58,00
2	1	Tasca di fissaggio per asta rettangolare	428342	77,00
2	1	Asta rettangolare standard - Lunghezza 3.815 mm	428090	174,00
3	1	Lampeggiatore XLED	410029	84,00
4	1	Pulsante a chiave XK10B	401304	44,00
4	1	Serratura con chiave	71275101	25,00
5	1	Coppia di fotocellule XP 30B	785106	119,00
5	2	Colonnina bassa H500 (quantità multipla vendibile 2pz)	401070	130,00
5	2	Piastra di fondazione per colonnetta	737100	22,00
6	1	Lampeggiante integrato	410032	84,00
1	1	XT2 433 SLH LR Trasmettente 2 canali	787007	47,00
TOTALE (IVA ESCLUSA)				2.277,00

ALLEGATO ALLA VOCE

AN.IMP.005

**ARNONE RAPPRESENTANZE SAS**

via tommaso gargallo, 26, palermo (pa)

tel: 0916257795 - cell: 3356433899

e-mail: alessandro.arnone.far@gmail.com

STEEL PRO POWER

Configurazione n. 173466

del 09/01/2025

con data di installazione prevista 09/01/2025

a favore di:

OWAC ENGINEERING

VIA RESUTTANA ,360

90146 PALERMO

Offerta commerciale Steel Pro Power

Gentile Cliente,

siamo lieti di sottoporvi la nostra miglior offerta relativa ai prodotti Steel Pro Power.

Steel Pro Power è una famiglia di moduli a basamento di potenza a condensazione a gas, progettata per garantire modularità e flessibilità di installazione oltre a compattezza dimensionale, proponendosi come la soluzione ideale per una grande varietà di applicazioni. La filosofia modulare del prodotto permette l'installazione con armadio singolo oppure in cascata, offrendo, grazie ad un'ampia gamma di accessori opzionali specifici, molteplici configurazioni del prodotto.

Trovate in questa offerta la configurazione selezionata per la Vostra applicazione.

La validità della presente offerta è di 30 gg. dalla data della sua emissione.

Fiduciosi di incontrare le Vostre esigenze, cogliamo l'occasione per porgerVi i nostri migliori saluti.



ARNONE RAPPRESENTANZE SAS

via tommaso gargallo, 26, palermo (pa)

tel: 0916257795 - cell: 3356433899

e-mail: alessandro.arnone.far@gmail.com

STEEL PRO POWER

Configurazione n. 173466

del 09/01/2025

con data di installazione prevista 09/01/2025

a favore di:

OWAC ENGINEERING

VIA RESUTTANA ,360

90146 PALERMO

Preventivo n. 173466

IMPIANTO DI TRATTAMENTO ANAEROBICO DELLA FRAZIONE ORGANICA DEI
RIFIUTI SOLIDI URBANI PER LA PRODUZIONE DI BIOMETANO

CIG: 9880245C18 – CUP: F62F18000070004

COMUNE DI FERMO

Generatori

Codice	Denominazione commerciale	Qta (pz)	Prezzo unit. (€)	Totale (€)
20138579	STEEL PRO POWER 405-3 P	1	30.357,00	30.357,00

Pompe di iniezione

Codice	Denominazione commerciale	Qta (pz)	Prezzo unit. (€)	Totale (€)
20145170	Kit intercettazione idraulica per singola unit con valvola a 3 vie con scarico in atmosfera	3	542,70	1.628,10

Collettori acqua (mandata/ritorno) - gas - condensa

Codice	Denominazione commerciale	Qta (pz)	Prezzo unit. (€)	Totale (€)
20070907	Kit tappi di chiusura 5" *Flessibilità di scelta del lato per l'uscita fumi e idraulica, kit per chiudere il lato inutilizzato	1	213,30	213,30
20082190	Kit flange passanti 3"	6	54,00	324,00
20145183	Kit riduzione 5"/ 3" (flangiato DN125/DN80)	6	434,70	2.608,20

Tronchetti e accessori INAIL

Codice	Denominazione commerciale	Qta (pz)	Prezzo unit. (€)	Totale (€)
20009483	Valvola di intercettazione combustibile (VIC) - Ø G.2" *TS= 97°C – Capillare L=5 mt.	1	927,00	927,00
20023104	Valvola di sicurezza INAIL fino a 460 kW (5,4 bar ØG.3/4"F)	1	134,10	134,10
20071190	Kit sicurezze INAIL *senza VIC	1	197,10	197,10
20167872	Kit prolunghe 3"	1	820,80	820,80

Gestione circuito secondario

Codice	Denominazione commerciale	Qta (pz)	Prezzo unit. (€)	Totale (€)
1220599	Sonda secondario / bollitore	1	29,70	29,70

Installazione esterna

Codice	Denominazione commerciale	Qta (pz)	Prezzo unit. (€)	Totale (€)
20146841	Kit tettuccio per installazione outdoor armadio da 2 elementi termici	1	341,10	341,10
20146842	Kit tettuccio per installazione outdoor armadio da 3/4 elementi termici	1	486,90	486,90
20146843	Kit IPX5D per copertura display	1	119,70	119,70
20146954	Kit isolamento outdoor per flange cieche 5"	1	65,70	65,70

**ARNONE RAPPRESENTANZE SAS**

via tommaso gargallo, 26, palermo (pa)

tel: 0916257795 - cell: 3356433899

e-mail: alessandro.arnone.far@gmail.com

STEEL PRO POWER

Configurazione n. 173466

del 09/01/2025

con data di installazione prevista 09/01/2025

a favore di:

OWAC ENGINEERING**VIA RESUTTANA ,360****90146 PALERMO****Sistemi di trattamento per neutralizzazione condensa**

Codice	Denominazione commerciale	Qta (pz)	Prezzo unit. (€)	Totale (€)
4031810	Kit neutralizzatore N2 fino a 450 kW	1	506,70	506,70

Complementi per manutenzione e service

Codice	Denominazione commerciale	Qta (pz)	Prezzo unit. (€)	Totale (€)
20146846	Kit luce interna per emergenza e servizio	1	291,60	291,60

Accessori

Codice	Denominazione commerciale	Qta (pz)	Prezzo unit. (€)	Totale (€)
20132778	Sonda esterna	1	45,90	45,90

Pompa circuito primario

Codice	Denominazione commerciale	Qta (pz)	Prezzo unit. (€)	Totale (€)
20158562	Armadio tecnico DX/SX per alloggiamento kit prolunghe 3 270/485 kW	1	3.177,00	3.177,00

Altre voci

Codice	Denominazione commerciale	Qta (pz)	Prezzo unit. (€)	Totale (€)
20069074	Kit separatore idraulico 10	1	1.386,00	1.386,00

Condizioni di vendita

Resa merce: da concordare

Pagamento: da concordare

Indirizzo di spedizione: da concordare

Disponibilità merce: da concordare

Garanzia: secondo condizioni generali di vendita RIELLO

Totale (€) 43.659,90**Spese di trasporto (€) 2.183,00****Totale imponibile (€) 45.842,90****IVA (22%) 10.085,44****Totale con IVA (€) 55.928,34**

firma accettazione preventivo _____

L'offerta non costituisce offerta vincolante per Riello che si riserva di accettare o meno, a proprio insindacabile giudizio, la richiesta di fornitura o l'ordine che dovessero essere formulati da parte del cliente all'esito delle trattative commerciali in corso

**ARNONE RAPPRESENTANZE SAS**

via tommaso gargallo, 26, palermo (pa)

tel: 0916257795 - cell: 3356433899

e-mail: alessandro.arnone.far@gmail.com

STEEL PRO POWER

Configurazione n. 173466

del 09/01/2025

con data di installazione prevista 09/01/2025

a favore di:

OWAC ENGINEERING**VIA RESUTTANA ,360****90146 PALERMO****Configurazione n. 173466****Generatore di calore**

Data installazione	2025-01-09
Potenza richiesta dall'impianto	393
Modello e numero moduli	393 kW (3 moduli da 135, rapporto di modulazione 1:15)
Si desidera impiegare distanziali da 150mm per il collegamento degli armadi?	Kit connessione diretta
Necessario modulo INAIL	Sì, aggiungere kit INAIL

Impianto

Interfaccia tra circuito primario e secondario	Installazione remota dell'interfaccia primario/secondario
Qual è la differenza di temperatura media (ΔT_{ml}) tra circuito primario e secondario?	Altro
Si desidera coibentare lo scambiatore a piastre?	No
Su quale lato si intende installare il circuito primario?	Destro
Da quale lato è collegato il sistema di scarico?	Sinistro
Si vogliono installare valvole di intercettazione per ogni modulo termico?	Sì

Tipo di installazione

Dove si prevede di installare l'impianto?	All'esterno (verranno aggiunte le protezioni)
Si desidera che il circuito idraulico primario sia protetto con armadio?	Sì
Che tipo di combustione è richiesto?	Combustione a camera aperta (tipo B)

Accessori

Quante zone dirette o miscelate in aggiunta al primario si desidera gestire (0-16)?	0
Si desidera installare un sistema di neutralizzazione condensa?	Sì, senza pompa di estrazione (es: se sopra piano di campagna)
Si desidera prevedere il kit illuminazione per l'interno dell'armadio?	Sì
Si desidera prevedere il kit di movimentazione con ruote?	No
Si desidera prevedere il kit di sollevamento dall'alto?	No
Si desidera installare una sonda per il circuito secondario e/o eventuale bollitore?	Sì, solo una sonda per il circuito secondario



ARNONE RAPPRESENTANZE SAS

via tommaso gargallo, 26, palermo (pa)

tel: 0916257795 - cell: 3356433899

e-mail: alessandro.arnone.far@gmail.com

STEEL PRO POWER

Configurazione n. 173466

del 09/01/2025

con data di installazione prevista 09/01/2025

a favore di:

OWAC ENGINEERING

VIA RESUTTANA ,360

90146 PALERMO

Fumisteria

Si desidera aggiungere gli accessori fumisteria?

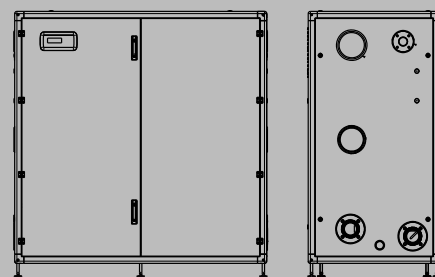
No



Steel Pro Power

Moduli a basamento a condensazione a gas per interno

Conforme Regolamento UE 2016/426
Regolamento UE 811/2013
Regolamento UE 813/2013
Conforme EN 155022-1
Classe 6 NOx
Gruppi termici modulari a condensazione
per applicazioni da interno (da esterno con kit
opzionale) composti da armadio tecnico, moduli
termici e accessori di impianto



RIELLO
Energy For Life

Steel Pro Power

DESCRIZIONE PRODOTTO

Steel Pro Power è il nuovo sistema modulare a condensazione Riello, appositamente progettato e sviluppato per raggiungere elevatissimi valori di efficienza energetica, riducendo al massimo lo spazio occupato.

Il sistema, pronto per una semplice e veloce installazione, si compone di armadi tecnici studiati secondo i principi della modularità, composti da un telaio assemblato in alluminio anodizzato e pannelli verniciati.

Il prodotto di serie è adatto all'installazione in interno, con combustione a camera aperta; è trasformabile in combustione stagna o in versione per l'installazione in esterno con il montaggio di specifici kit accessori.

Gli armadi sono equipaggiati con 2, 3 o 4 elementi termici da 57 fino a 131 kW, per una potenza totale da 114 fino a 524 kW e sono disponibili nelle versioni che ad ogni modulo termico associano circolatori basso consumo (modelli "P") o valvole a 2 vie (modelli "V"); la fornitura di serie comprende inoltre la regolazione elettronica di gestione e controllo, collettori idraulici di mandata e ritorno, collettori gas, fumi e di scarico condensa. Gli scambiatori di calore, a geometrie brevettate, sono costituiti da due tubi lisci in Inox concentrici, aventi rispettivamente sezione pentagonale l'interno e circolare l'esterno; sono stati appositamente studiati per massimizzare la superficie di scambio, offrire la massima resistenza alla corrosione e minime perdite di carico. Queste caratteristiche consentono di lavorare con elevati T_r permettendo di ridurre i tempi di messa a regime dell'impianto.

I modelli con scambiatore da 131 kW (270-405-540) sono predisposti per l'installazione in cascata, con accoppiamento fianco a fianco, fino ad un massimo di 10 unit in totale ed una potenza di 1310 kW.

L'elettronica di controllo, compatibile col protocollo MOD-BUS, permette la regolazione climatica con gestione in cascata dei moduli termici, la commutazione automatica estate/inverno, la possibilità di gestione a distanza tramite ingresso 0..10V e segnale di allarme in uscita.

Il sistema di controllo gestisce la distribuzione del calore sul circuito secondario, controllando: una zona diretta, una o più zone miscelate (da 1 a 3 a seconda del modello) e il circuito bollitore. Tramite appositi accessori vi è inoltre la possibilità di gestire ulteriori zone miscelate (fino a max 16). La gestione ottimale della combustione e gli elevati rapporti di modulazione (fino a 1:50) consentono elevati rendimenti e basse emissioni inquinanti (Classe 6 secondo UNI EN 15502).

La continuità di servizio è garantita dalla modularità del sistema: anche in caso di guasto di un modulo il funzionamento complessivo non è pregiudicato. Sono inoltre disponibili gli accessori progettati per garantire una semplice, rapida e completa installazione della centrale termica. Pressione massima di esercizio 6 bar.

DATI TECNICI 114-2 P/V - 270-2 P/V

MODELLI STEEL PRO POWER		U.M.	114-2 P/V		140-2 P/V		180-2 P/V		230-2 P/V		270-2 P/V	
			G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31
TIPOLOGIA DI APPARECCHIO												
Tipologia			Riscaldamento a condensazione B23, B53; B53P									
Combustibile			G20 - G25 - G30 - G31									
Camera di combustione			Verticale									
Omologazioni scarichi fumo			B23, B23P, B53P, C13(*), C33(*), C53(*), C63(*)									
Categoria apparecchio secondo UNI 10642			II2H3P									
POTENZE E RENDIMENTI												
Portata termica nominale PCI		kW	114,00		136,00		180,00		223,20		262,00	
Portata termica nominale PCS		kW	126,0		152,0		200,0		248,0		292,0	
Potenza termica nominale max 80-60°C		kW	111,4		134,0		176,6		219,6		258,0	
Potenza termica nominale max 60-40°C		kW	119,2		142,8		187,6		232,4		274,6	
Potenza termica nominale max 50-30°C		kW	123,8		147,8		194,8		242,2		284,2	
Portata termica minima PCI		kW	13,7		13,7		19,4		22,4		26,3	
Portata termica minima PCS		kW	15,0		15,0		21,6		24,9		29,0	
Potenza termica minima 80/60°C		kW	13,5		13,5		19,2		22,1		26,0	
Potenza termica minima 50/30°C		kW	14,9		14,9		21,1		24,5		28,9	
Rendimento utile a potenza termica nominale 80-60°C (PCI)		%	97,72		98,53		98,11		98,40		98,47	
Rendimento utile a potenza termica minima 80-60°C (PCI)		%	98,90		98,90		98,80		99,20		99,10	
Rendimento utile a potenza termica nominale 50/30°C (PCI)		%	108,60		108,10		108,30		108,60		108,30	
Rendimento utile a potenza termica minima 50/30°C (PCI)		%	109,30		109,30		109,20		110,00		110,00	
Rendimento utile 30% 50/30°C PCS (PCI)		%	98,94 (109,36)		97,81 (109,31)		98,00 (108,89)		98,39 (108,93)		98,17 (109,41)	
Rendimento di combustione		%	99,0		99,3		99,3		99,3		99,3	
Perdite al camino bruciatore spento		%	0,10		0,10		0,10		0,10		0,10	
Perdite al camino bruciatore acceso P. max 80-60°C		%	2,30		2,30		2,50		2,50		2,60	
Perdite al camino bruciatore acceso a 30% di Pn 50-30°C		%	0,50		0,50		0,60		0,50		0,60	
Perdite al camino bruciatore acceso P. min 80-60°C		%	0,12		0,11		0,22		0,10		0,10	
Perdite al mantello con T media 70°C e bruciatore acceso		%	0,50		0,50		0,50		0,50		0,50	
Perdite al mantello con T media 70°C e bruciatore spento		%	0,50		0,50		0,50		0,50		0,50	
Temperatura fumi a potenza max e potenza min 80-60°C		°C	71 - 61		72 - 61		76 - 62		75 - 61		77 - 61	
Temperatura fumi a potenza max e potenza min 50-30°C		°C	45 - 33		46 - 33		47 - 35		45 - 33		48 - 35	
Indice d'aria λ a potenza max		n.	1,27	1,29	1,27	1,29	1,27	1,29	1,27	1,29	1,27	1,29
Indice d'aria λ a potenza min		n.	1,27	1,29	1,27	1,29	1,27	1,29	1,27	1,29	1,27	1,29
Portata massica fumi a potenza max-min		g/s	53 - 6	51 - 6	64 - 6	62 - 6	84 - 9	82 - 9	104 - 10	101 - 10	122 - 12	119 - 12
Prevalenza residua fumi a potenza min		Pa	35,00		35,00		32,00		30,00		28,00	
Prevalenza residua fumi a potenza max		Pa	510,00		630,00		560,00		500,00		353,00	
DATI ELETTRICI												
Tensione di alimentazione		V-Hz	230-50									
Grado di protezione elettrica		IP	IPX4D									
Potenza elettrica assorbita caldaia a potenza max		W	198		264		460		706		964	
Potenza elettrica assorbita caldaia a potenza min		W	92		96		126		198		220	
Potenza elettrica assorbita pompe a potenza max		W	100		110		160		296		360	
Potenza elettrica assorbita pompe a potenza min		W	40		44		64		118		144	
ESERCIZIO RISCALDAMENTO												
Campo di selezione temperatura acqua (con scambiatore a piastre)		°C	20-80/(85)*									
Temperatura di intervento termostato di blocco		°C	95									
Temperatura massima di esercizio		°C	100									
Pressione massima di esercizio		bar	6									
Pressione minima di esercizio		bar	0,7									
Contenuto di acqua		l	45,00		45,00		50,00		60,00		75,00	
Perdite di carico lato acqua con ΔT 20°C "versioni V"		mbar	102		135		168		356		526	
Prevalenza residua lato acqua con ΔT 20°C "versioni P"		mbar	400		280		450		300		500	
Massima produzione di condensa a potenza massima 50-30°C		l/h	17,80		20,20		27,20		35,00		39,60	
Rumorosità (potenza sonora)		dB(A)	56		58		58		60		61	
DATI ALIMENTAZIONE GAS												
Pressione massima gas alimentazione		mbar	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Pressione gas alimentazione nominale		mbar	20	37	20	37	20	37	20	37	20	37
Pressione gas alimentazione minima		mbar	17	25	17	25	17	25	17	25	17	25
DATI DIMENSIONALI												
Diametro mandata riscaldamento		ø DN	3" DN80 PN6		3" DN80 PN6		3" DN80 PN6		3" DN80 PN6		5" DN125 PN6	
Diametro ritorno riscaldamento		ø DN	3" DN80 PN6		3" DN80 PN6		3" DN80 PN6		3" DN80 PN6		5" DN125 PN6	
Diametro entrata gas		ø DN	2" DN50 PN6		2" DN50 PN6		2" DN50 PN6		2" DN50 PN6		3" DN80 PN6	
Diametro scarico condensa		ø mm	50		50		50		50		50	
Altezza del mantello		mm	1800		1800		1800		1800		1800	
Larghezza del mantello		mm	900		900		900		900		900	
Profondità del mantello		mm	890		890		890		890		890	
Diametro scarico fumi		ø mm	DN160		DN160		DN160		DN160		DN300	
Diametro aspirazione aria (opzionale)		ø mm	DN160		DN160		DN160		DN160		DN300	
Peso a vuoto		kg	270		270		280		300		350	

(*) Configurazioni possibili solo con l'installazione degli accessori dedicati (disponibili separatamente).

(**) Valori ponderali calcolati secondo norma EN 15502.

(***) Valori riferiti alla pressione atmosferica sul livello del mare.

GENERATORI A CONDENSAZIONE

Moduli a basamento a condensazione a gas per interno

DATI TECNICI 300-3 P/V - 540-4 P/V

MODELLI STEEL PRO POWER		U.M.	300 -3 P/V		345 -3 P/V		405 -3 P/V		460 -4 P/V		540 -4 P/V	
			G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31
TIPOLOGIA DI APPARECCHIO												
Tipologia			Riscaldamento a condensazione B23, B53; B53P									
Combustibile			G20 -G25 -G30 -G31									
Camera di combustione			Verticale									
Omologazioni scarichi fumo			B23, B23P, B53P, C13(*), C33(*), C53(*), C63(*)									
Categoria apparecchio secondo UNI 10642			II2H3P									
POTENZE E RENDIMENTI												
Portata termica nominale PCI		kW	291,00		336,00		393,00		446,40		524,00	
Portata termica nominale PCS		kW	324,0		372,0		438,0		496,0		584,0	
Potenza termica nominale max 80 -60°C		kW	285,9		329,4		387,0		439,2		516,0	
Potenza termica nominale max 60 -40°C		kW	303,3		348,6		411,9		464,8		549,2	
Potenza termica nominale max 50 -30°C		kW	315,3		363,6		426,3		484,4		568,4	
Portata termica minima PCI		kW	19,4		22,4		26,3		22,4		26,3	
Portata termica minima PCS		kW	21,6		24,9		29,0		24,9		29,0	
Potenza termica minima 80/60°C		kW	19,2		22,1		26,0		22,1		26,0	
Potenza termica minima 50/30°C		kW	21,1		24,5		28,9		24,5		28,9	
Rendimento utile a potenza termica nominale 80 -60°C (PCI)		%	98,25		98,4		98,47		98,40		98,47	
Rendimento utile a potenza termica minima 80 -60°C (PCI)		%	98,80		99,20		99,10		99,20		99,10	
Rendimento utile a potenza termica nominale 50/30°C (PCI)		%	108,20		108,60		108,30		108,60		108,30	
Rendimento utile a potenza termica minima 50/30°C (PCI)		%	109,20		110,00		110,00		110,00		110,00	
Rendimento utile 30% 50/30°C PCS (PCI)		%	97,84 (108,93)		98,39 (108,93)		98,17 (109,41)		98,39 (108,93)		98,17 (109,41)	
Rendimento di combustione		%	99,0		99,0		99,0		99,3		99,3	
Perdite al camino bruciatore spento		%	0,10		0,10		0,10		0,10		0,10	
Perdite al camino bruciatore acceso P. max 80 -60°C		%	2,60		2,50		2,60		2,50		2,60	
Perdite al camino bruciatore acceso a 30% di Pn 50 -30°C		%	0,60		0,50		0,60		0,50		0,60	
Perdite al camino bruciatore acceso P. min 80 -60°C		%	0,20		0,10		0,10		0,10		0,10	
Perdite al mantello con T media 70°C e bruciatore acceso		%	0,33		0,33		0,33		0,25		0,25	
Perdite al mantello con T media 70°C e bruciatore spento		%	0,33		0,33		0,33		0,25		0,25	
Temperatura fumi a potenza max e potenza min 80 -60°C		°C	78 - 62		75 - 61		77 - 61		75 - 61		77 - 61	
Temperatura fumi a potenza max e potenza min 50 -30°C		°C	49 - 35		45 - 33		48 - 35		45 - 33		48 - 35	
Indice d'aria λ a potenza max		n.	1,27	1,29	1,27	1,29	1,27	1,29	1,27	1,29	1,27	1,29
Indice d'aria λ a potenza min		n.	1,27	1,29	1,27	1,29	1,27	1,29	1,27	1,29	1,27	1,29
Portata massica fumi a potenza max - min		g/s	136 - 9	132 - 9	156 - 10	152 - 10	183 - 12	179 - 12	208 - 10	203 - 10	245 - 12	238 - 12
Prevalenza residua fumi a potenza min		Pa	32,00		30,00		28,00		30,00		28,00	
Prevalenza residua fumi a potenza max		Pa	610,00		500,00		353,00		500,00		353,00	
DATI ELETTRICI												
Tensione di alimentazione		V-Hz	230 - 50									
Grado di protezione elettrica		IP	IPX4D									
Potenza elettrica assorbita caldaia a potenza max		W	951		1059		1446		1412		1928	
Potenza elettrica assorbita caldaia a potenza min		W	228		297		330		396		440	
Potenza elettrica assorbita pompe a potenza max		W	342		444		540		592		720	
Potenza elettrica assorbita pompe a potenza min		W	135		177		216		236		288	
ESERCIZIO RISCALDAMENTO												
Campo di selezione temperatura acqua (con scambiatore a piastre)		°C	20 - 80/(85)*									
Temperatura di intervento termostato di blocco		°C	95									
Temperatura massima di esercizio		°C	100									
Pressione massima di esercizio		bar	6									
Pressione minima di esercizio		bar	0,7									
Contenuto di acqua		l	80,00		100,00		120,00		120,00		150,00	
Perdite di carico lato acqua con ΔT 20°C "versioni V"		mbar	230		356		526		356		526	
Prevalenza residua lato acqua con ΔT 20°C "versioni P"		mbar	300		300		500		300		500	
Massima produzione di condensa a potenza massima 50 -30°C		l/h	45,00		52,50		59,40		70,00		79,20	
Rumorosità (potenza sonora)		dB(A)	60		61		62		63		64	
DATI ALIMENTAZIONE GAS												
Pressione massima gas alimentazione		mbar	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Pressione gas alimentazione nominale		mbar	20	37	20	37	20	37	20	37	20	37
Pressione gas alimentazione minima		mbar	17	25	17	25	17	25	17	25	17	25
DATI DIMENSIONALI												
Diametro mandata riscaldamento		ø DN	3" DN80 PN6		3" DN80 PN6		5" DN125		3" DN80 PN6		5" DN125	
Diametro ritorno riscaldamento		ø DN	3" DN80 PN6		3" DN80 PN6		5" DN125		3" DN80 PN6		5" DN125	
Diametro entrata gas		ø DN	2" DN50 PN6		2" DN50 PN6		3" DN80 PN6		2" DN50 PN6		3" DN80 PN6	
Diametro scarico condensa		ø mm	50		50		50		50		50	
Altezza del mantello		mm	1800		1800		1800		1800		1800	
Larghezza del mantello		mm	1800		1800		1800		1800		1800	
Profondità del mantello		mm	890		890		890		890		890	
Diametro scarico fumi		ø mm	DN160		DN160		DN300		DN160		DN300	
Diametro aspirazione aria (opzionale)		ø mm	DN160		DN160		DN300		DN160		DN300	
Peso a vuoto		kg	450		490		540		560		600	

(*) Configurazioni possibili solo con l'installazione degli accessori dedicati (disponibili separatamente).

(**) Valori ponderali calcolati secondo norma EN 15502.

(***) Valori riferiti alla pressione atmosferica sul livello del mare.

DATI ERP 114-2 P/V - 270-2 P/V

MODELLI STEEL PRO POWER		U.M.			114-2 P/V		140-2 P/V		180-2 P/V		230-2 P/V		270-2 P/V						
Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente					-		-		-		-		-						
Potenza nominale		kW			114,0		136,0		180,0		224,0		262,0						
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente η_s		%			94 / 94		93 / 93		93 / 93		93 / 93		93 / 93						
POTENZA TERMICA UTILE																			
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura P4		kW			114,0		-	134,0		-	176,6		-	219,6		-	258,0		-
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura P1		kW			37,4		-	44,6		-	58,8		-	73,2		-	86,6		-
EFFICIENZA																			
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura η_4 (PCS)		%			88,41		88,16		88,30		88,55		88,36						
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura η_l (PCS)		%			98,94		97,81		98,00		98,39		98,17						
CONSUMI ELETTRICI AUSILIARI																			
A pieno carico Elmax		W			198 / 98		264 / 154		460 / 300		706 / 410		964 / 604						
A carico parziale Elmin		W			92 / 52		96 / 52		126 / 62		198 / 80		220 / 76						
In modalit� Standby PSB		W			26 / 15		26 / 15		12 / 12		12 / 12		16 / 16						
ALTRI PARAMETRI																			
Perdite termiche in modalit� standby Pstby		W			159,16		194,47		255,56		316,64		374,47						
Consumo energetico della fiamma pilota Pign		W			-		-		-		-		-						
Consumo energetico annuo QHE		GJ			236,0		282,0		364,0		384,0		532,0						
Livello della potenza sonora all'interno LWA		dB(A)			56,00		58,00		58,00		60,00		61,00						
Emissioni di ossidi d'azoto Nox (**)		mg/kWh			34,20		36,40		38,10		39,30		46,10						
Classe NOx		n�			6		6		6		6		6						
Valori di emissioni a portata massima e minima (**)					G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31					
Massima	p.p.m.	CO s.a. inferiore a	79,0	142,0	90,0	147,0	81,0	153,0	89,0	177,0	91,5	185							
	%	CO2 (***)	9,0	10,4	9,0	10,4	9,0	10,4	9,0	10,4	9,0	10,4							
	p.p.m.	NOx s.a. inferiore a	30,0	40,0	30,0	40,0	30,0	40,0	30,0	40,0	30,0	40,0							
	�C	T fumi	71,0		72,0		76,0		75,0		77,0								
Minima	p.p.m.	CO s.a. inferiore a	6,5	11,0	6,5	11,0	7,5	12,0	4,6	14,0	5,6	16,0							
	%	CO2 (***)	9,0	10,4	9,0	10,5	9,0	10,4	9,0	10,4	9,0	10,4							
	p.p.m.	NOx s.a. inferiore a	30,0	40,0	30,0	40,0	30,0	40,0	30,0	40,0	30,0	40,0							
	�C	T fumi	61,0		61,0		62,0		61,0		61,0								
PER GLI APPARECCHI DI RISCALDAMENTO COMBINATI																			
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua η_{wh}		%			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
Consumo giornaliero di energia elettrica Qelec		kWh			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
Consumo giornaliero di combustibile Qfuel		kWh			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
Consumo annuo di energia elettrica AEC		kWh			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
Consumo annuo di combustibile AFC		GJ			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					

(**) Valori ponderali calcolati secondo norma EN 15502.

(***) Valori riferiti alla pressione atmosferica sul livello del mare.

GENERATORI A CONDENSAZIONE

Moduli a basamento a condensazione a gas per interno

DATI ERP 300-3 P/V - 540-4 P/V

MODELLI STEEL PRO POWER		U.M.	300-3 P/V		345-3 P/V		405-3 P/V		460-4 P/V		540-4 P/V	
Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente		%	-		-		-		-		-	
Potenza nominale		kW	291,0		336,0		393,0		448,0		524,0	
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente η_s		%	93 / 93		93 / 93		93 / 93		93 / 93		93 / 93	
POTENZA TERMICA UTILE												
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura P4		kW	285,9		329,4		387,0		439,2		516,0	
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura P1		kW	95,1		109,8		129,0		146,4		172,0	
EFFICIENZA												
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura η_4 (PCS)		%	88,24		88,55		88,36		88,55		88,36	
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura η_1 (PCS)		%	97,84		98,39		98,17		98,39		98,17	
CONSUMI ELETTRICI AUSILIARI												
A pieno carico Elmax		W	951 / 609		1059 / 615		1446 / 906		1412 / 820		1928 / 1208	
A carico parziale Elmin		W	228 / 93		297 / 120		330 / 114		396 / 160		440 / 152	
In modalità Standby PSB		W	18 / 18		18 / 18		24 / 24		24 / 24		32 / 32	
ALTRI PARAMETRI												
Perdite termiche in modalità standby Pstby		W	414,19		474,96		561,71		636,09		748,95	
Consumo energetico della fiamma pilota Pign		W	-		-		-		-		-	
Consumo energetico annuo QHE		GJ	588,0		678,0		798,0		904,0		1064,0	
Livello della potenza sonora all'interno LWA		dB(A)	60,00		61,00		62,00		63,00		64,00	
Emissioni di ossidi d'azoto Nox (**)		mg/kWh	38,70		39,30		46,10		39,30		46,10	
Classe NOx		n°	6		6		6		6		6	
Valori di emissioni a portata massima e minima (**)			G20		G31		G20		G31		G20	
Massima	p.p.m.	CO s.a. inferiore a	91,5	163,0	89,0	177,0	91,5	185,0	89,0	177,0	91,5	185,0
	%	CO2 (***)	9,0	10,4	9,0	10,4	9,0	10,4	9,0	10,4	9,0	10,4
	p.p.m.	NOx s.a inferiore a	30,0	40,0	30,0	40,0	30,0	40,0	30,0	40,0	30,0	40,0
	°C	T fumi	78,0		75,0		77,0		75,0		77,0	
Minima	p.p.m.	CO s.a. inferiore a	7,5	12,0	4,6	14,0	5,6	16,0	4,6	14,0	5,6	16,0
	%	CO2 (***)	9,0	10,4	9,0	10,4	9,0	10,4	9,0	10,4	9,0	10,4
	p.p.m.	NOx s.a inferiore a	30,0	40,0	30,0	40,0	30,0	40,0	30,0	40,0	30,0	40,0
	°C	T fumi	62,0		61,0		61,0		61,0		61,0	
PER GLI APPARECCHI DI RISCALDAMENTO COMBINATI												
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua η_{wh}		%	-		-		-		-		-	
Consumo giornaliero di energia elettrica Qelec		kWh	-		-		-		-		-	
Consumo giornaliero di combustibile Qfuel		kWh	-		-		-		-		-	
Consumo annuo di energia elettrica AEC		kWh	-		-		-		-		-	
Consumo annuo di combustibile AFC		GJ	-		-		-		-		-	

(**) Valori ponderali calcolati secondo norma EN 15502.

(***) Valori riferiti alla pressione atmosferica sul livello del mare.

DIMENSIONI DI INGOMBRO E ATTACCHI

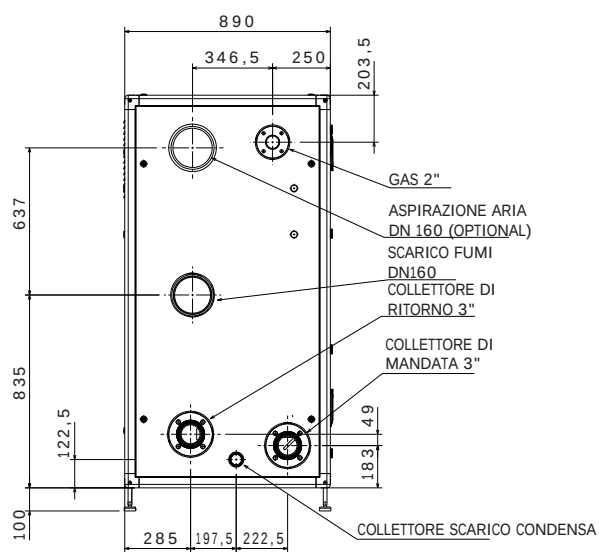
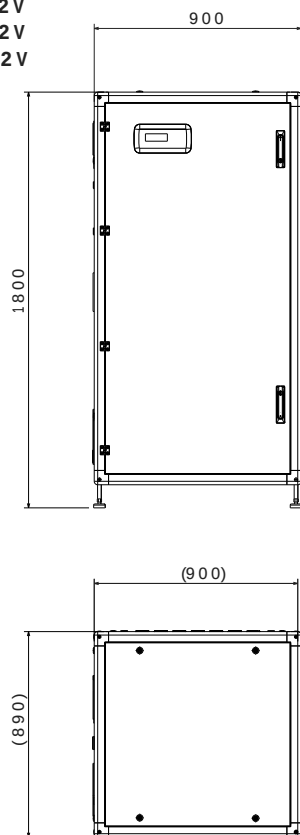
MODELLI

114 - 2 P / 114 - 2 V

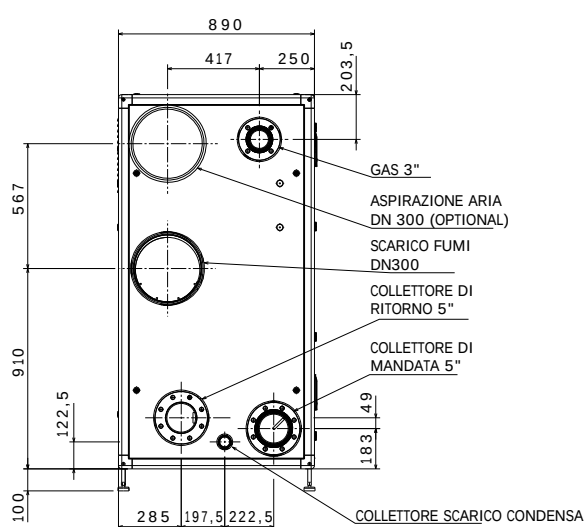
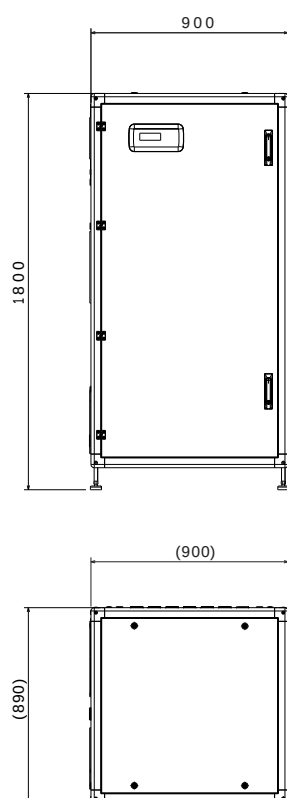
140 - 2 P / 140 2 V

180 - 2 P / 180 2 V

230 - 2 P / 230 2 V



MODELLI 270 - 2 P / 270 - 2 V



GENERATORI A CONDENSAZIONE

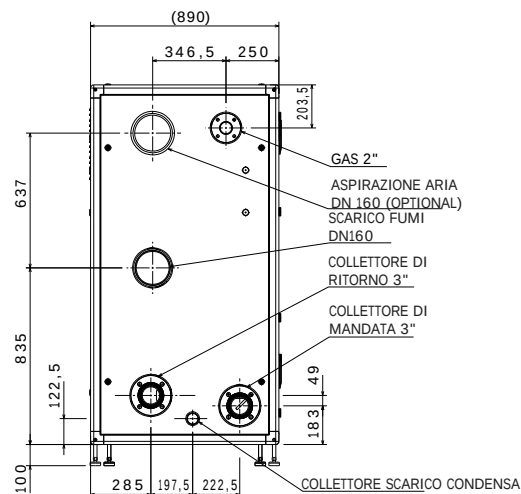
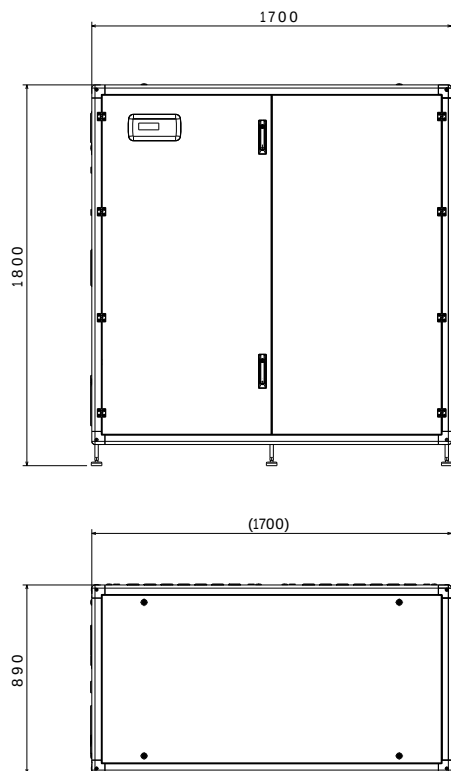
Moduli a basamento a condensazione a gas per interno

MODELLI

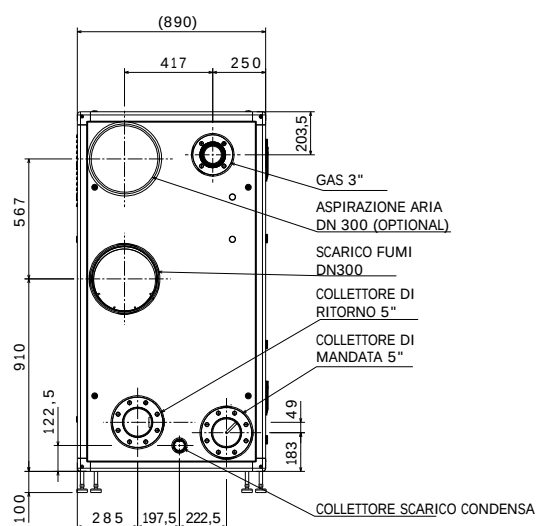
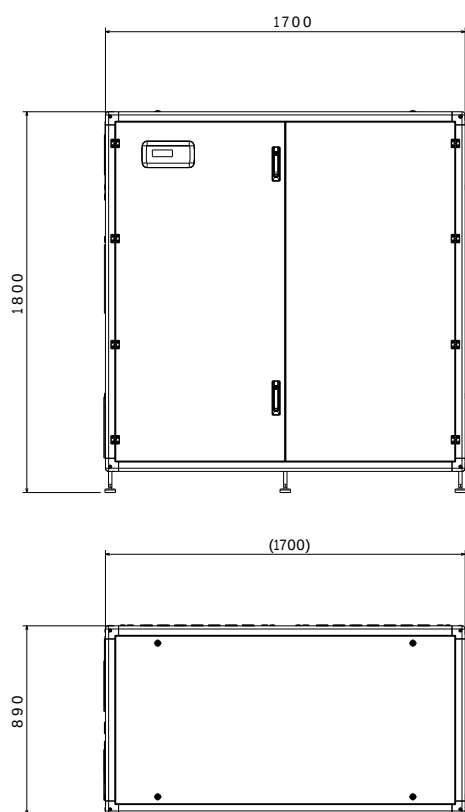
300 - 3 P / 300 - 3 V

345 - 3 P / 345 - 3 V

460 - 4 P / 460 - 4 V



MODELLI 405 - 3 P / 405 - 3 V - 540 - 4 P / 540 - 4 V



	U.M.	STEEL PRO POWER 114-2 P / V	STEEL PRO POWER 140-2 P / V	STEEL PRO POWER 180-2 P / V	STEEL PRO POWER 230-2 P / V	STEEL PRO POWER 270-2 P / V
Diametro mandata riscaldamento	Ø DN	3" DN80 PN6	3" DN80 PN6	3" DN80 PN6	3" DN80 PN6	5"DN125 PN6
Diametro ritorno riscaldamento	Ø DN	3" DN80 PN6	3" DN80 PN6	3" DN80 PN6	3" DN80 PN6	5"DN125 PN6
Diametro entrata gas	Ø DN	2" DN50 PN6	2" DN50 PN6	2" DN50 PN6	2" DN50 PN6	3" DN80 PN6
Diametro scarico condensa	Ø mm	50	50	50	50	50
Altezza del mantello	mm	1800	1800	1800	1800	1800
Larghezza del mantello	mm	900	900	900	900	900
Profondità del mantello	mm	890	890	890	890	890
Diametro scarico fumi	Ø mm	DN160	DN160	DN160	DN160	DN300
Diametro aspirazione aria (opzionale)	Ø mm	DN160	DN160	DN160	DN160	DN300
Peso a vuoto	kg	270	270	280	300	350

	U.M.	STEEL PRO POWER 300-3 P / V	STEEL PRO POWER 345-3 P / V	STEEL PRO POWER 405-3 P / V	STEEL PRO POWER 460-4 P / V	STEEL PRO POWER 540-4 P / V
Diametro mandata riscaldamento	Ø DN	3" DN80 PN6	3" DN80 PN6	5"DN125	3" DN80 PN6	5"DN125
Diametro ritorno riscaldamento	Ø DN	3" DN80 PN6	3" DN80 PN6	5"DN125	3" DN80 PN6	5"DN125
Diametro entrata gas	Ø DN	2" DN50 PN6	2" DN50 PN6	3" DN80 PN6	2" DN50 PN6	3" DN80 PN6
Diametro scarico condensa	Ø mm	50	50	50	50	50
Altezza del mantello	mm	1800	1800	1800	1800	1800
Larghezza del mantello	mm	1800	1800	1800	1800	1800
Profondità del mantello	mm	890	890	890	890	890
Diametro scarico fumi	Ø mm	DN160	DN160	DN300	DN160	DN300
Diametro aspirazione aria (opzionale)	Ø mm	DN160	DN160	DN300	DN160	DN300
Peso a vuoto	kg	450	490	540	560	600

GAMMA COMPOSIZIONI MODELLI E POTENZE CASCATE

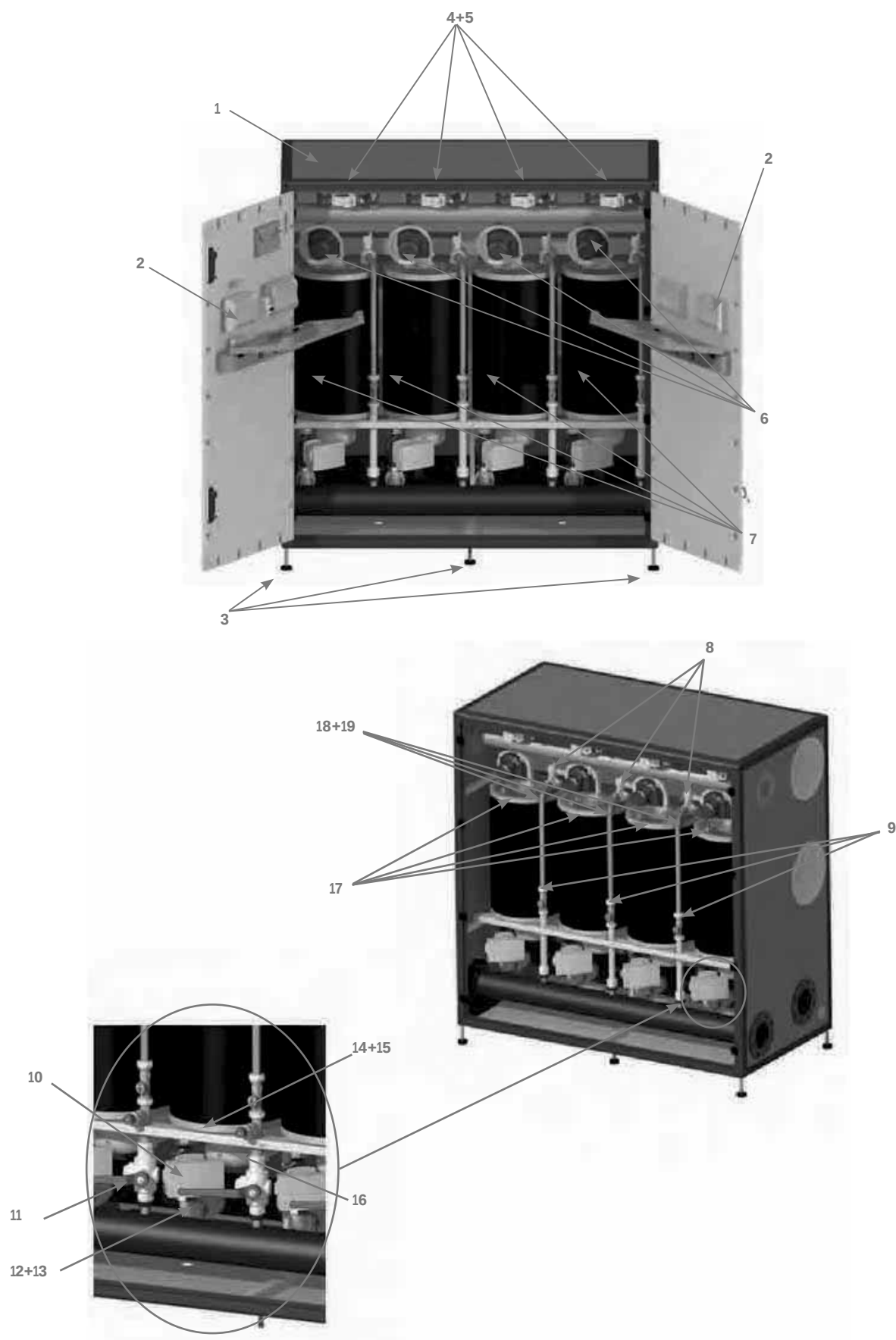
6 configurazioni possibili per impianti in cascata con potenze da 655 fino a 1310 kW

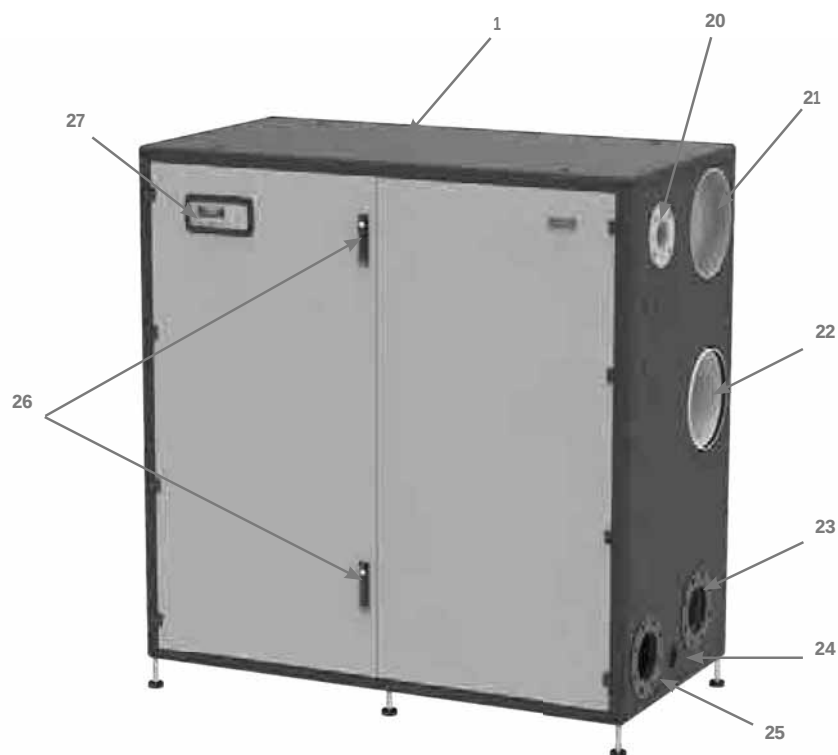
STEEL PRO POWER 675 System	393	262	655	
STEEL PRO POWER 810 System	393	393	786	
STEEL PRO POWER 945 System	524	393	917	
STEEL PRO POWER 1080 System	524	524	1048	
STEEL PRO POWER 1215 System	524	393	262	1179
STEEL PRO POWER 1350 System	524	524	262	1310

GENERATORI A CONDENSAZIONE

Moduli a basamento a condensazione a gas per interno

DESCRIZIONE DEI COMPONENTI





1.	Armadio con telaio di supporto	13.	Rubinetto ritorno impianto
2.	Porte dell'armadio con quadro schede caldaie	14.	Sonda di ritorno
3.	Piedini di sostegno	15.	Pressostato di minima acqua (0,7 bar)
4.	Valvola gas	16.	Sonda fumi
5.	Rubinetto gas	17.	Elettrodo di accensione
6.	Ventilatore	18.	Sonda di mandata
7.	Corpo caldaia	19.	Termostato di sicurezza
8.	Valvola di sfiato automatica	20.	Collettore gas
9.	Flussimetro	21.	Collettore aspirazione aria (opzionale)
10.	Circolatore (versioni "P") o valvola 2 vie (versioni "V")	22.	Collettore scarico fumi con clapet incorporati
11.	Kit rampa con valvola 3 vie e valvola sicurezza omologata CE (kit opzionale in sostituzione del tronchetto offerto di serie)	23.	Collettore di ritorno
12.	Valvola di ritegno	24.	Collettore scarico condensa
		25.	Collettore di mandata
		26.	Maniglie con serrature
		27.	Display

GENERATORI A CONDENSAZIONE

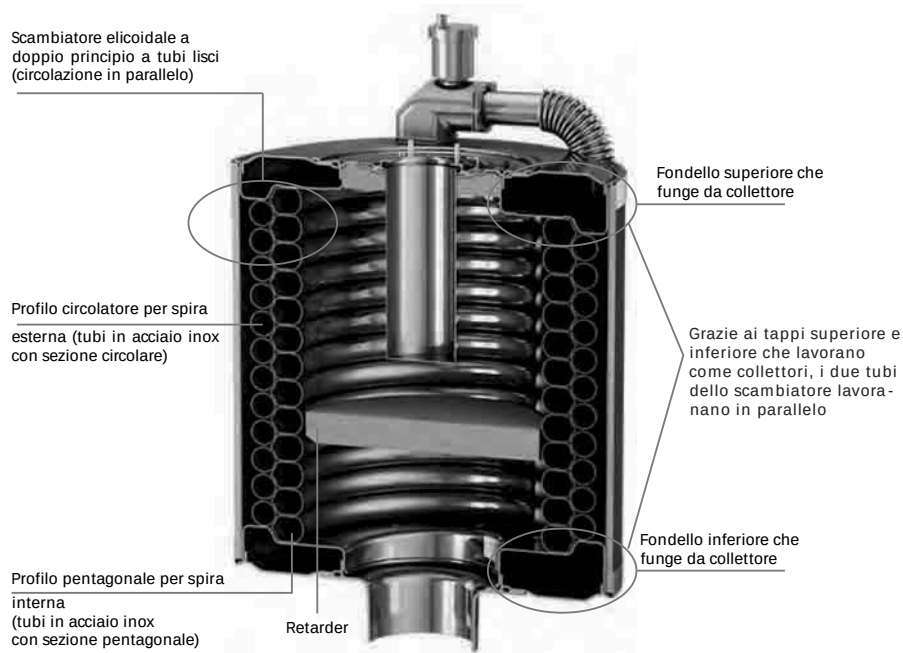
Moduli a basamento a condensazione a gas per interno

CARATTERISTICHE SCAMBIATORE

Lo scambiatore di calore è costituito da due fondelli in acciaio inox che fungono anche da collettori idraulici di ritorno e mandata; tra i due fondelli sono collegati due serpentini in acciaio inox austenitico 316L dello spessore di 1,2 mm in cui l'acqua dell'impianto scorre in parallelo. Il primo è realizzato da tubo liscio a sezione pentagonale (più interno) il secondo di sezione circolare (più esterno).

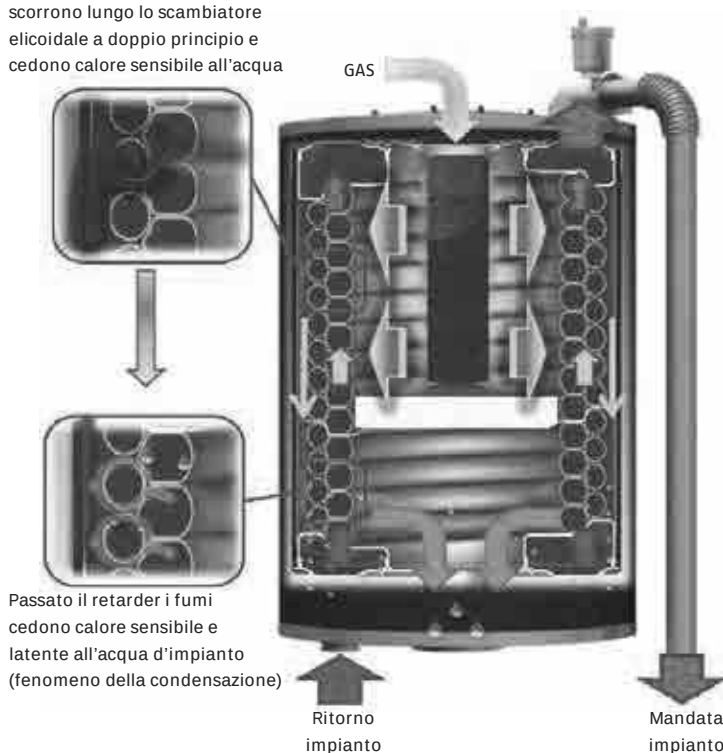
I fumi caldi lasciano il bruciatore (sospinti dal ventilatore) e lambiscono dapprima la superficie del tubo pentagonale e quindi quella del tubo circolare consentendo un rapido abbattimento delle temperature fumi e un efficiente riscaldamento dell'acqua, che a partire dal fondello inferiore scorre in parallelo (verso l'alto) all'interno dei due serpentini e viene inviata all'utenza dal fondello superiore.

In figura sono schematizzati i principali flussi acqua, gas, condensa e fumi all'interno dello scambiatore di calore.



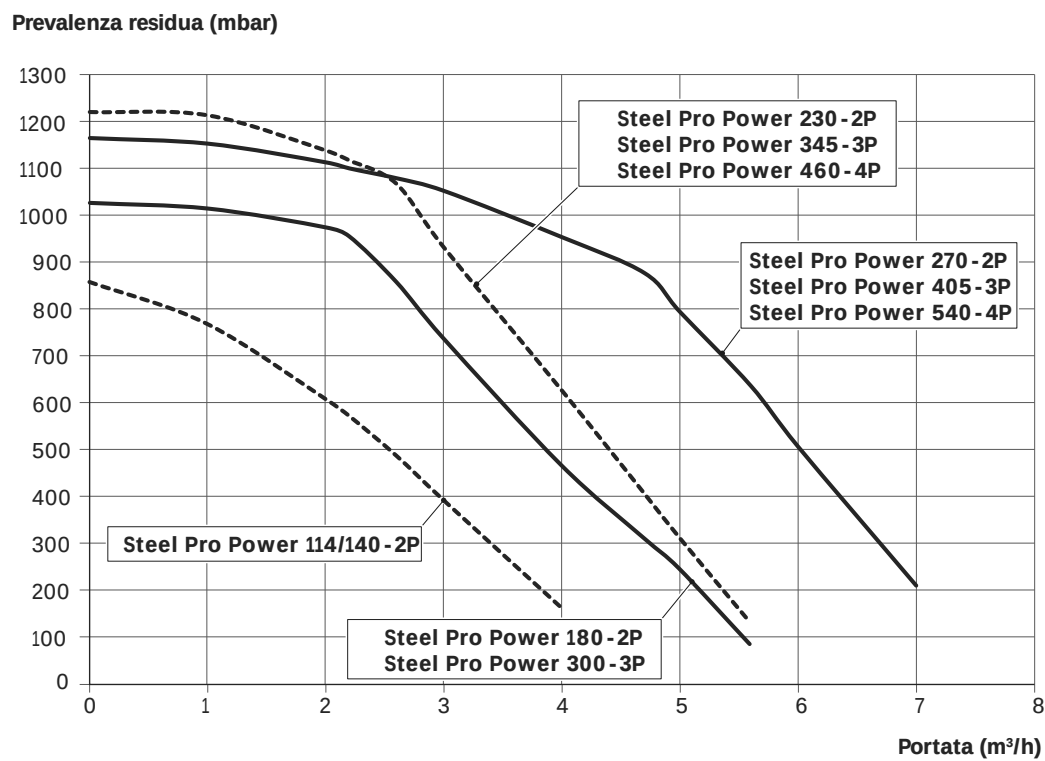
PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

I prodotti della combustione scorrono lungo lo scambiatore elicoidale a doppio principio e cedono calore sensibile all'acqua



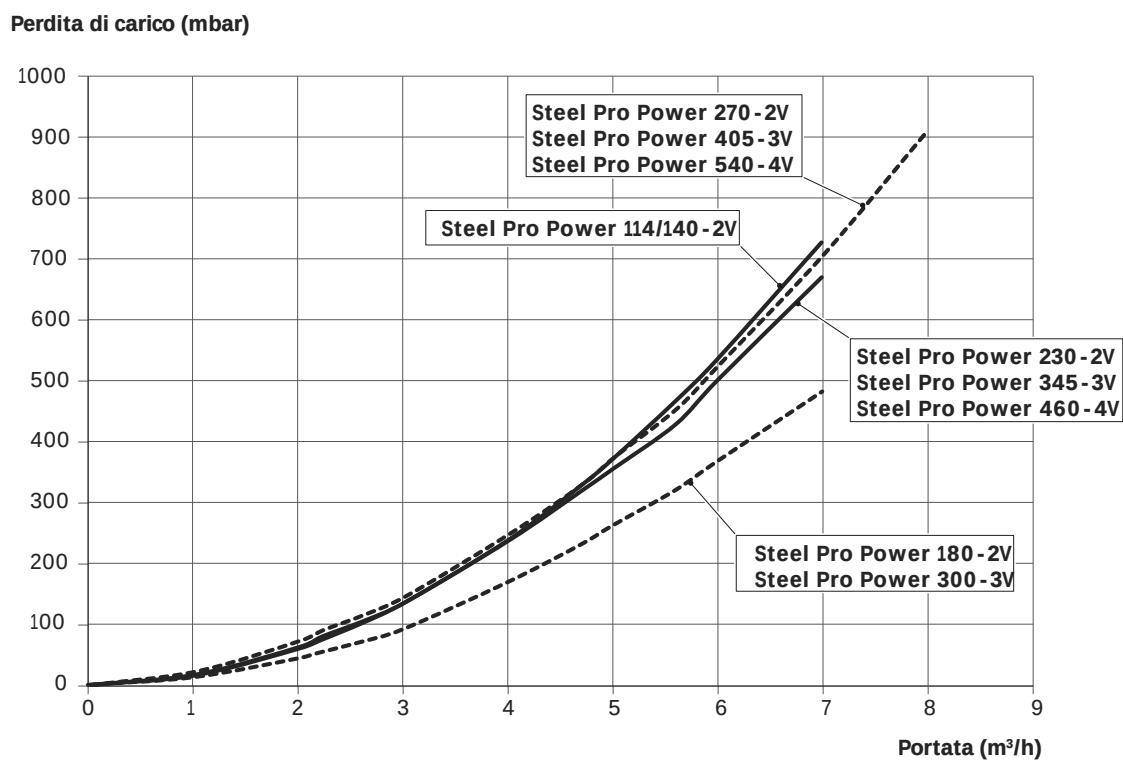
PREVALENZE RESIDUE

Curve di prevalenza massima relativa ad un singolo modulo



PERDITE DI CARICO SCAMBIATORE

Curve di prestazione massima relativa ad un unico modulo

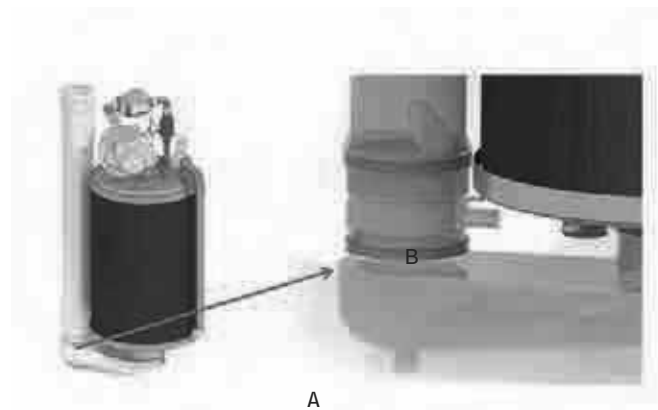


GENERATORI A CONDENSAZIONE

Moduli a basamento a condensazione a gas per interno

CONVOGLIATORE FUMI SINGOLE UNIT

Tutti i modelli di STEEL PRO POWER sono dotati di clapet fumi posto all'interno del convogliatore fumi, situato nella parte inferiore di ogni modello termico.



A: Scarico condensa prodotta all'interno dello scambiatore
B: Scarico della condensa residua nel tubo di scarico,
(evita l'accumulo di condensa sopra il clapet impedendone la corretta apertura)

COLLEGAMENTO Sonda ESTERNA

Il corretto posizionamento della sonda esterna è fondamentale per il buon funzionamento del controllo climatico.

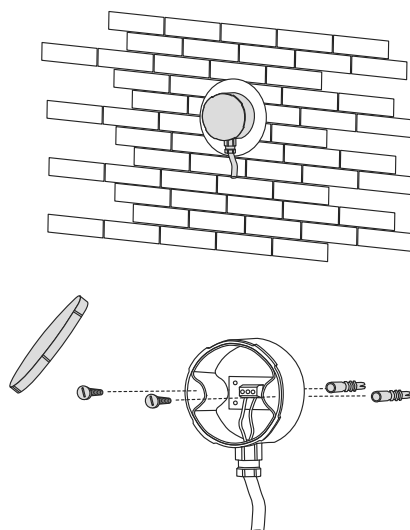
La sonda deve essere installata all'esterno dell'edificio da riscaldare, a circa 2/3 dell'altezza della facciata a Nord o Nord-Ovest e distante da canne fumarie, porte, finestre ed aree assolate.

La lunghezza massima del collegamento tra sonda esterna e pannello comandi è di 50 m. Nel caso di collegamenti con cavo di lunghezza maggiore di 50 m, verificare la rispondenza del valore letto dalla scheda con una misurazione reale ed agire sul parametro 39 per effettuare l'eventuale correzione.

Il cavo di collegamento tra sonda esterna e quadro di comando non deve avere giunte; nel caso fossero necessarie, devono essere stagnate e adeguatamente protette.

Eventuali canalizzazioni del cavo di collegamento devono essere separate da cavi in tensione (230 Vac).

Se la sonda esterna non viene collegata impostare i parametri 14 e 22 a "0".



ACCESSORI

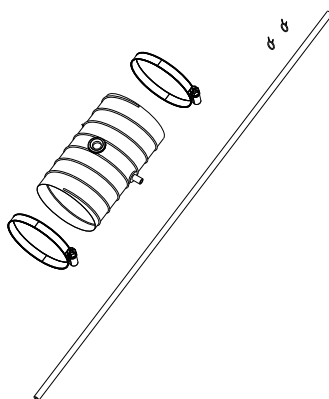
COMBUSTIONE STAGNA E ASPIRAZIONE ARIA

KIT TRASFORMAZIONE COMBUSTIONE STAGNA (TIPO "C")

Il kit si compone di:

- un tubo di aspirazione aria comburente per collegare l'aspirazione del ventilatore al collettore aria (accessorio indispensabile per completare la trasformazione tipo "C")
- un tubo di compensazione per la valvola gas pneumatica (collegamento tra aspirazione aria e valvola gas) pe consentire la corretta modulazione
- fascette, viti e guarnizioni necessarie

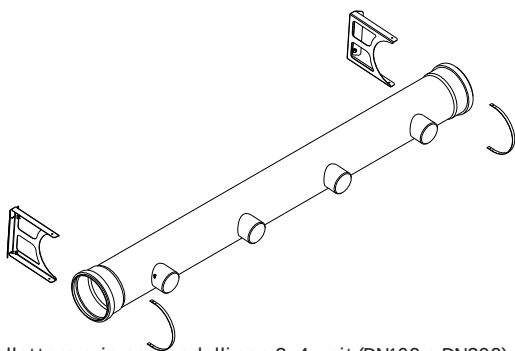
L'accessorio è dedicato ad una singola unit, perciò per rendere tipo stagno un armadio bisogna ordinare tanti kit quante sono le unit contenute nell'armadio.



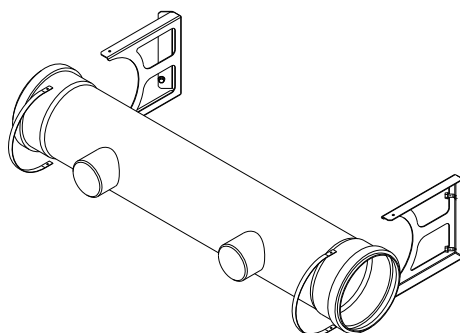
COLLETTORE ARIA

L'accessorio, da ordinare insieme al kit sopra esposto, consente di rendere stagni gli armadi STEEL PRO POWER. il collettore dev'essere installato all'interno dell'armadio ed è disponibile in 4 modelli (2 e 4 unit, DN160 e DN300), a seconda delle caratteristiche dell'armadio scelto. Il kit comprende le staffe e le fascette necessarie all'installazione.

Il collettore da 4 unit è dotato di un tappo per essere abbinato anche ad armadi contenenti soltanto 3 unit.



Collettore aria per modelli con 3-4 unit (DN160 e DN300)



Collettore aria per modelli con 2 unit (DN160 e DN300)

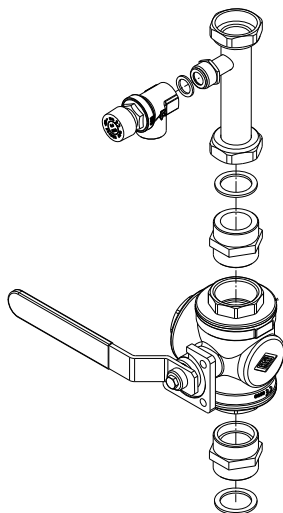
GENERATORI A CONDENSAZIONE

Moduli a basamento a condensazione a gas per interno

IDRAULICA INAIL

KIT INTERCETTAZIONE IDRAULICA

il kit è studiato per agevolare le operazioni di manutenzione e pulizia delle singole unit, senza fermare il funzionamento dell'interno armadio; l'attento studio ha consentito al kit di poter essere installato al posto del tronchetto di serie (privo di qualsiasi intercettazione) posto sulla mandata della unit, ed è composto da una valvola 3 vie (con scarico in atmosfera) e da una valvola di sicurezza omologata CE. Il kit è conforme alle disposizioni INAIL contenute nella Raccolta R 2009

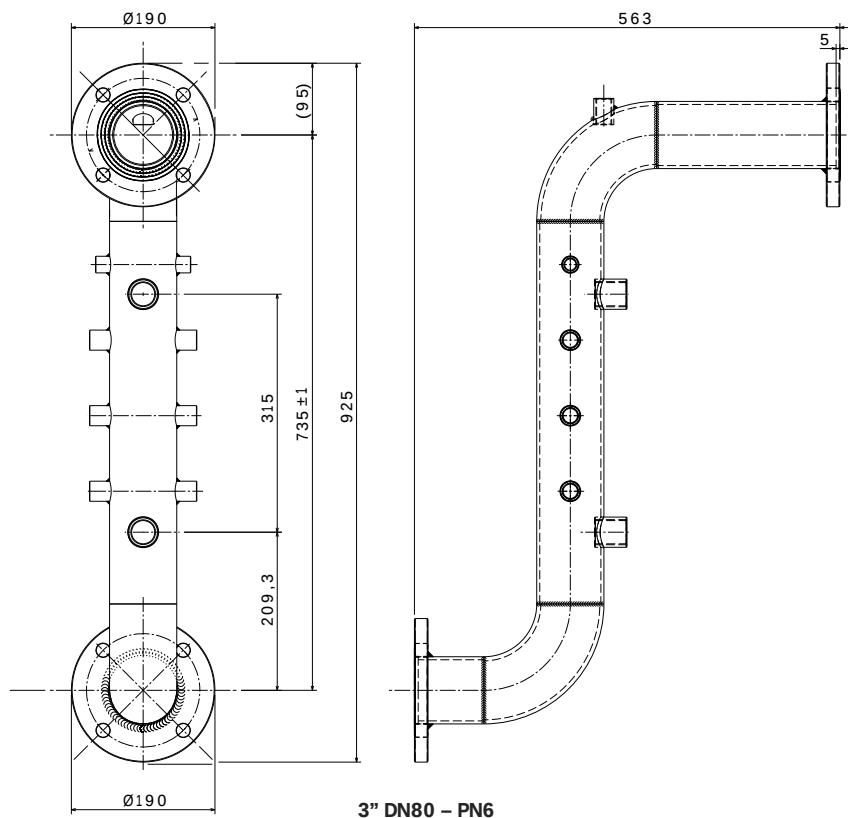


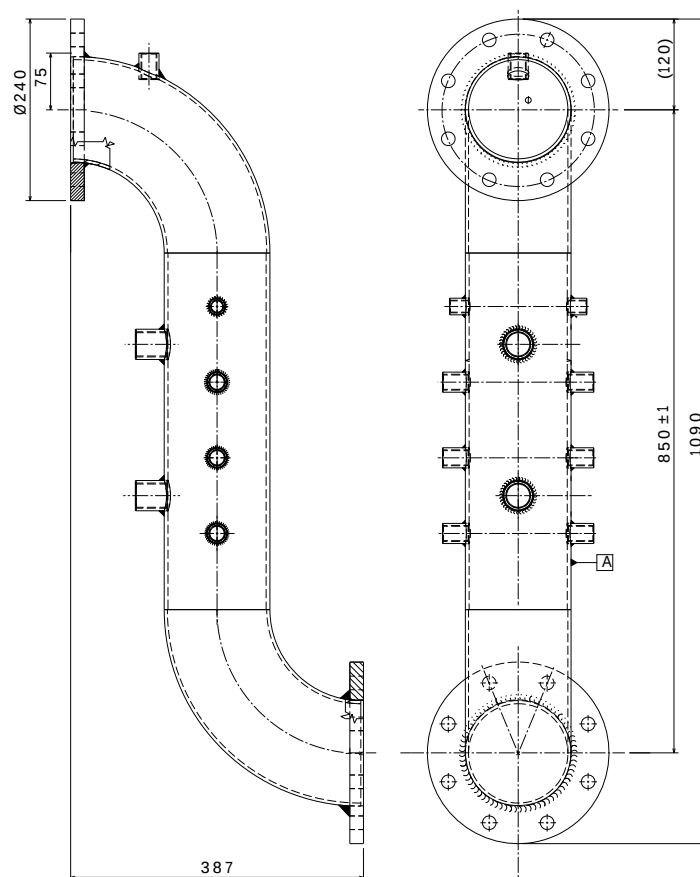
KIT TRONCHETTO DI MANDATA PER ALLOGGIAMENTO SICUREZZE INAIL

Il kit è composto da:

- un tronchetto per l'alloggiamento delle sicurezze INAIL;
- coibentazione del tronchetto
- guarnizioni e bulloni per l'installazione

Il kit è ambidestro e si presta quindi ad installazioni sia a destra e a sinistra di STEEL PRO POWER ed è disponibile con due diverse misure:





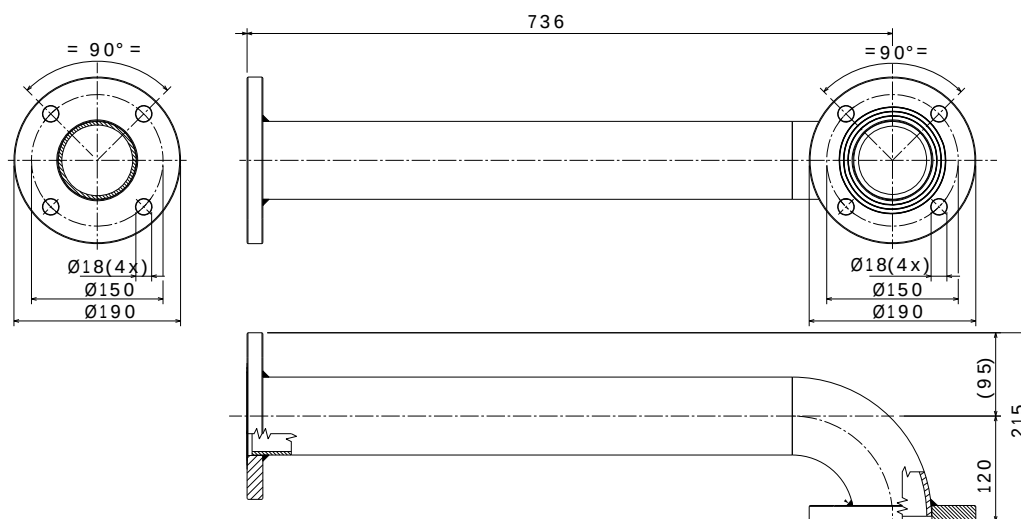
5" DN125 - PN6

TRONCHETTO RITORNO

Il kit è composto da:

- Un tronchetto di ritorno (complementare a quello di mandata per le sicurezze inail)
- Coibentazione del tronchetto
- Guarnizioni e bulloni per l'installazione

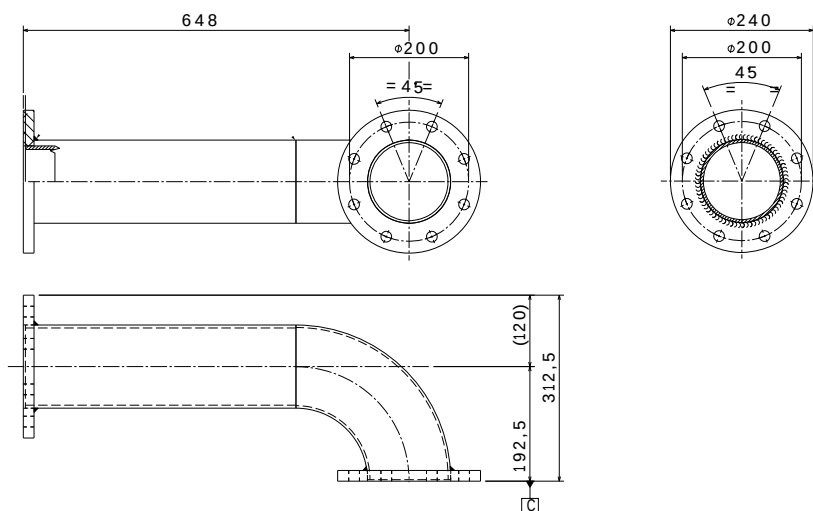
Il kit è ambidestro e si presta quindi ad installazioni sia a destra e a sinistra di steel pro power ed è disponibile con due diverse misure:



3" DN80 - PN6

GENERATORI A CONDENSAZIONE

Moduli a basamento a condensazione a gas per interno



5" DN125 - PN6

COMPONENTISTICA INAIL

KIT SICUREZZE INAIL

Il kit si compone di:

- Pressostato di massima (caratteristiche indicate nella tabella sottostante)
- Manometro 0-10 bar dotato di riccio ammortizzatore e rubinetto
- Termometro 0-120°C

Il pressostato di sicurezza/blocco (pressione massima) risponde ai requisiti richiesti al punto 1.7 della Raccolta R Cap. R.2.B (Edizione 2009) e al punto 10.3 della Raccolta R Cap. R.1.B (Edizione 2009) ed ha le seguenti caratteristiche:

Modello	PMR5
Tipologia	Pressostato di sicurezza/blocco (pressione massima) a riarmo manuale
Pressione massima	5 bar
Campo di regolazione	2,0 ÷ 4,5 bar
Pressione di taratura (di fabbrica)	3,0 bar
Tolleranza di fabbricazione	± 0,15 bar
Campo di temperatura ambiente	55°C
Temperatura max di esercizio	20°C ÷ 110°C
Attacchi idraulici	G 1/4" F

I rimanenti componenti sono installati in caldaia e omologati con essa, in particolare:

- Termostato di blocco (tarato a 95°C): installato su ogni modulo termico
- Termostato di regolazione: è rappresentato dalla centralina di termoregolazione climatica installata di serie sulla caldaia (quadro comandi)
- Pressostato di minima: installato su ogni modulo termico (pressione di taratura 0,7 bar)
- Flussimetro: interrompe automaticamente l'apporto di calore in caso di mancata circolazione ed è installato sulla mandata di ogni modulo termico

Il kit dev'essere completato con la valvola di sicurezza (1 o 2 a seconda della potenza del generatore) e con la valvola di intercettazione combustibile (accessori a parte)

VALVOLA DI SICUREZZA (omologata INAIL)

Le valvole di sicurezza hanno le seguenti caratteristiche:

- Marchio CE: le valvole di sicurezza Serie VST rispondono ai requisiti dettati dalla Direttiva 97/23/CE (PED), in materia di attrezzature a pressione. Le valvole rientrano nella categoria IV considerata la massima categoria di rischio essendo apparecchi di sicurezza e riportano il marchio CE seguito dal numero 1115 che identifica l'organismo omologante.
- INAIL (ex ISPESL): le valvole di sicurezza Serie VST sono realizzate in conformità alle specifiche e ai requisiti definiti nella Raccolta R Cap. R.2.A (Edizione 2009) e sono accompagnate dal certificato di omologazione e dal certificato di taratura dell'INAIL (ex ISPESL). Il certificato di omologazione INAIL (ex ISPESL) è rilasciato al produttore, a seguito della verifica della piena rispondenza della valvola alle caratteristiche di funzionamento richieste dalla normativa. Le valvole sono collaudate singolarmente e fornite complete di verbale di taratura, in copia unica (NON DUPLICABILE da conservare) riportante il numero di matricola della valvola, punzonato sul disco metallico inamovibile fissato nella manopola. Il verbale di taratura deve accompagnare la valvola per tutta la durata in esercizio.

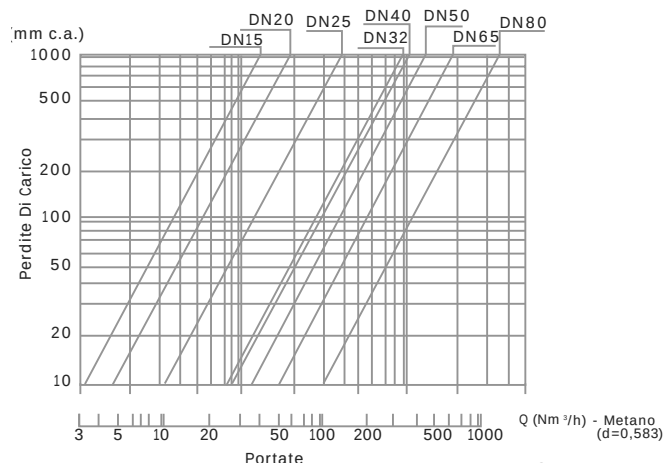
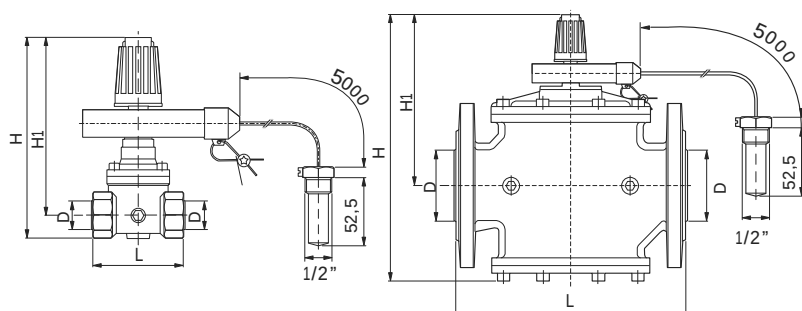
Riferimento a catalogo	fino a 460 kW (3/4" F)	fino a 580 kW (1" F)
Modello	VST 20 3/4" x 1" 5,4 bar	VST 25 1" x 1" 1/4 5,4 bar
Corpo e calotta	ottone CW617N	ottone CW617N
Membrana e guarnizioni di tenuta	EPDM	EPDM
Pressione nominale	PN10	PN10
Sovrapressione	10%	10%
Scarto di chiusura	<20%	<20%
Temperatura max di esercizio	-10°C / + 120°C	-10°C / + 120°C
Categoria PED	IV	IV
Attacchi idraulici	3/4" F ingresso / 1" F scarico	1" F ingresso / 1" 1/4 F scarico
Pressione di apertura	5,4 bar	5,4 bar
Pressione di scarico	5,94 bar	5,94 bar
Pressione di chiusura	4,32 bar	4,32 bar
Diametro orifizio di scarico	20 mm	25 mm
Sezione orifizio di scarico	3,1416 cm ²	4,9087 cm ²
Coefficiente di efflusso (K)	0,80	0,71
Portata di scarico	804,25 kg/h	1.120,24 kg/h
Potenza nominale del generatore	466,50 kW	649,79 kW

Portata termica totale della cascata (kW)	0-460	461-580	581-920	921-1310
Quantità e tipo di valvola	1 x 460 kW (3/4" F)	1 x 580 kW (1" F)	2 x 460 kW (3/4" F)	2 x 580 kW (1" F) + 1 x 460 460 kW (3/4" F)

VALVOLA DI INTERCETTAZIONE COMBUSTIBILE (VIC) (omologata INAIL)

Le valvole di intercettazione combustibile hanno le seguenti caratteristiche:

Riferimento a catalogo	Ø G 1"	Ø G 1" 1/2	Ø G 2"	Ø G 3"
Corpo	Alluminio pressofuso			Alluminio fuso
Elemento termosensibile	A dilatazione di liquido			
Attacchi	Filettati gas FF (ISO 228/1)			
Prese di pressione	Nr. 2 da 1/4"			Nr. 4 da 1/4"
Attacco guaina elemento sensibile	G 1/2" M (ISO 228/1)			Flangiato PN16 (UNI 2223)
Temperatura di taratura	97°C (±3°C)			
Temperatura max. lato sensore	120°C			
Temperatura max. lato valvola	50°C			
Pressione di esercizio max	6 bar		1 bar	
Riferimento	Consigliata per potenze massime di 131 kW (alimentazione gas 20 mbar)	Consigliata per potenze massime di 230 kW (alimentazione gas 20 mbar)	Consigliata per potenze massime di 580 kW (alimentazione gas 20 mbar)	Consigliata per potenze fino a 1310 kW (alimentazione gas 20 mbar)
DN	G 1" F	G 1" 1/2 F	G 2" F	DN80 - PN16
L [mm]	90	150	170	310
H [mm]	196	204	222	351
H1 [mm]	169	169	179	234
Lunghezza capillare [mm]	5000	5000	5000	5000



GENERATORI A CONDENSAZIONE

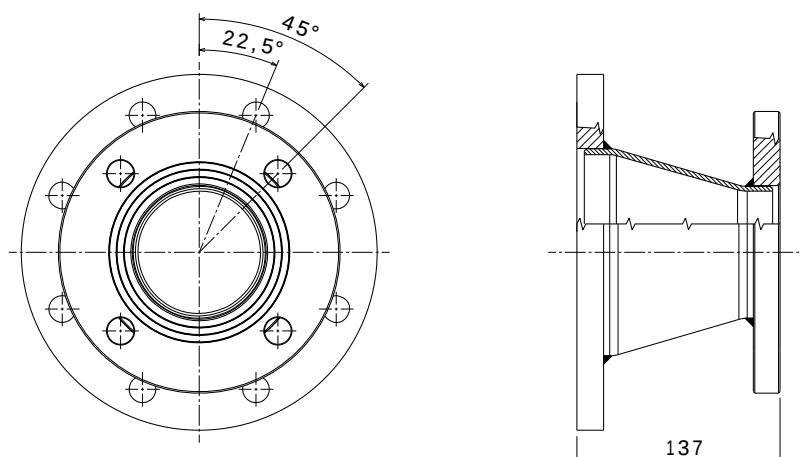
Moduli a basamento a condensazione a gas per interno

IDRAULICA DI PRIMARIO

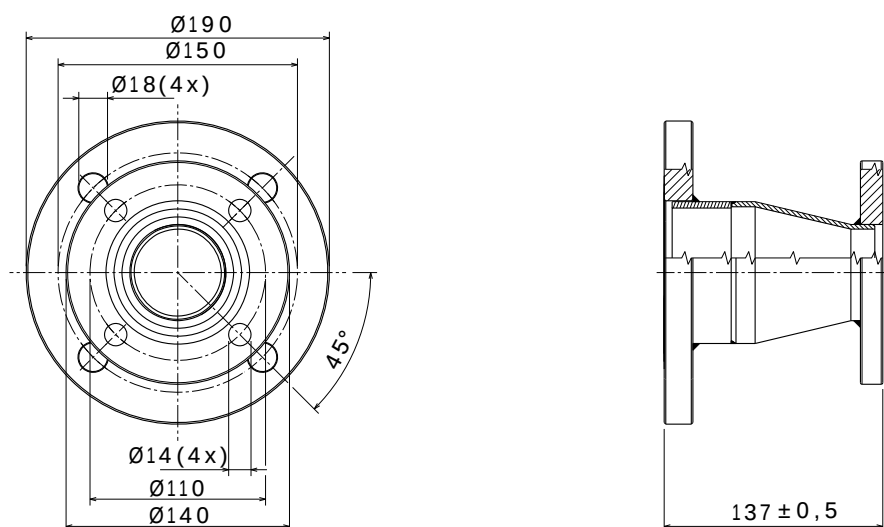
KIT RIDUZIONE

Il kit è composto da:

- una riduzione di diametro flangiata
 - coibentazione
 - guarnizioni e bulloni per l'installazione
 - Il kit è ambidestro e si presta quindi ad installazioni sia a destra e a sinistra di STEEL PRO POWER ed è disponibile con due diverse misure:
- Il kit è ambidestro e si presta quindi ad installazioni sia a destra e a sinistra di STEEL PRO POWER ed è disponibile con due diverse misure



5"/3" (DN125 - PN6 / DN80 - PN6)



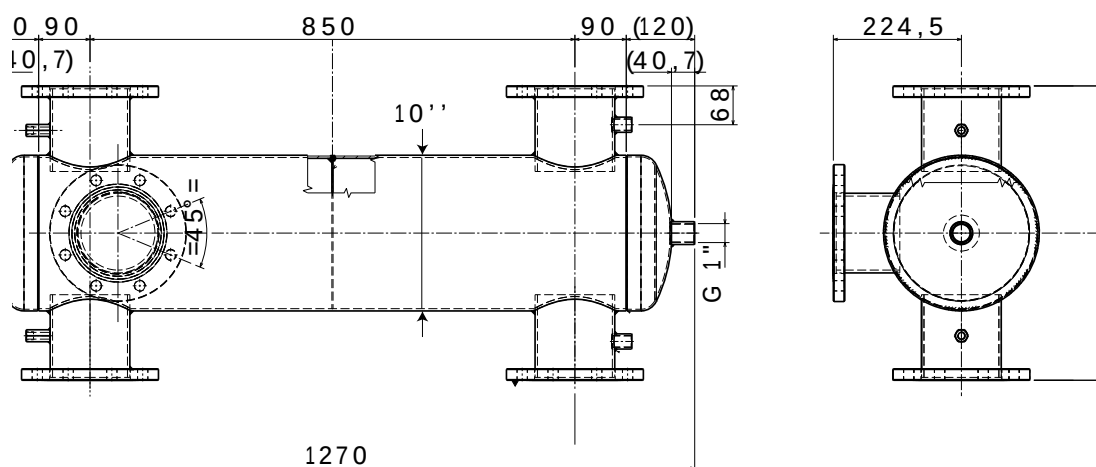
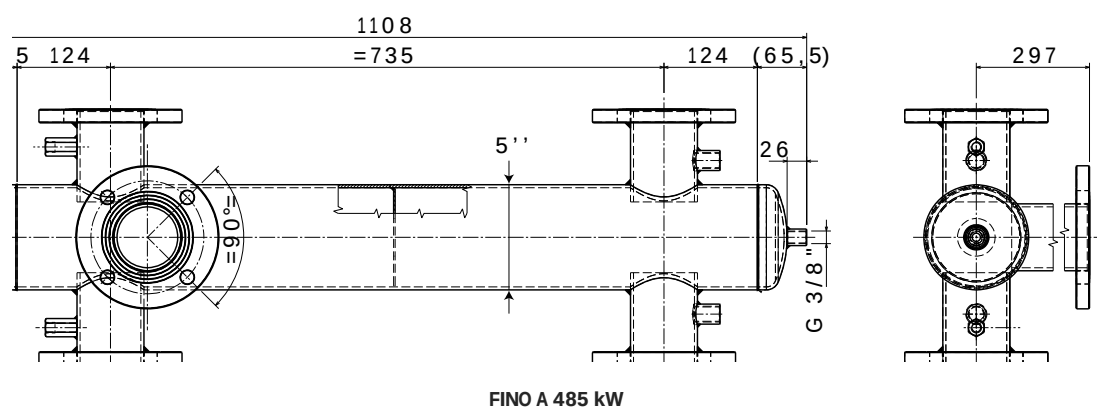
5"/2" (DN80 - PN6 / DN50 - PN6)

KIT COMPENSATORE IDRAULICO

Il kit è composto da:

- una compensatore idraulico con 5 attacchi flangiati
- coibentazione
- flangia cieca (per chiudere l'attacco idraulico non utilizzato)
- piedino di sostegno
- rubinetto portagomma, valvola di sfiato aria automatica e pozzetti porta sonde/termostati
- guarnizioni e bulloni per l'installazione

Il kit è ambidestro e si presta quindi ad installazioni sia a destra e a sinistra di STEEL PRO POWER ed è disponibile con due diverse misure:



GENERATORI A CONDENSAZIONE

Moduli a basamento a condensazione a gas per interno

KIT TAPPI DI CHIUSURA 3" E 5"

I kit consentono la chiusura dei collettori acqua (mandata e ritorno), gas e scarico condensa.

Sono composti da:

- flange cieche della dimensione idonea ai collettori a cui sono associate
- tappo per tubo di scarico condensa
- guarnizioni e bulloni per l'installazione

KIT FLANGE PASSANTI 3" E 5"

I kit consentono di connettere i collettori (mandata e ritorno) al resto dell'impianto idraulico; il kit è composto da 1 contro-flangia a saldare (3" DN 80 – PN6 oppure 5" DN 125 – PN6), guarnizione e bulloni per l'installazione, pertanto, per una fornitura completa, bisogna prevedere 2 kit (collettori di mandata e ritorno).

KIT ISOLAMENTO FLANGE CIECHE 3" E 5"

I kit consentono di coibentare le flange cieche (sia dei collettori acqua che gas); il kit risulta indispensabile per installazioni esterne, ma è consigliato anche per installazioni in centrale termica.

KIT POMPA CIRCUITO PRIMARIO (SINGOLA O GEMELLARE)

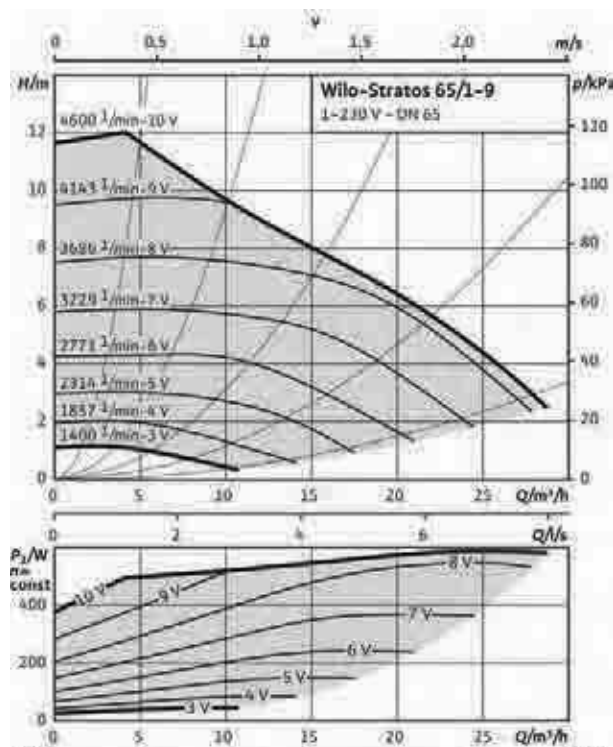
I kit consistono in un tronchetto di ritorno (da sostituire ai tronchetti di ritorno INAIL) completo di riduzioni flangiate e pompa di primario (singola o gemellare). I kit sono dedicati esclusivamente alle versioni di STEEL PRO POWER dotate di valvole due vie (identificabili con la sigla "V") e necessitano del modulo di comunicazione (accessorio) per poter ricevere il segnale 0-10V in uscita dalla scheda caldaia per poter lavorare a ΔT costante. I moduli di comunicazione da prevedere sono:

1. pz per pompe singole
2. pz per pompe gemellari (in questo caso si gode della funzione cascata e della funzione emergenza nel caso di malfunzionamento di uno dei motori)

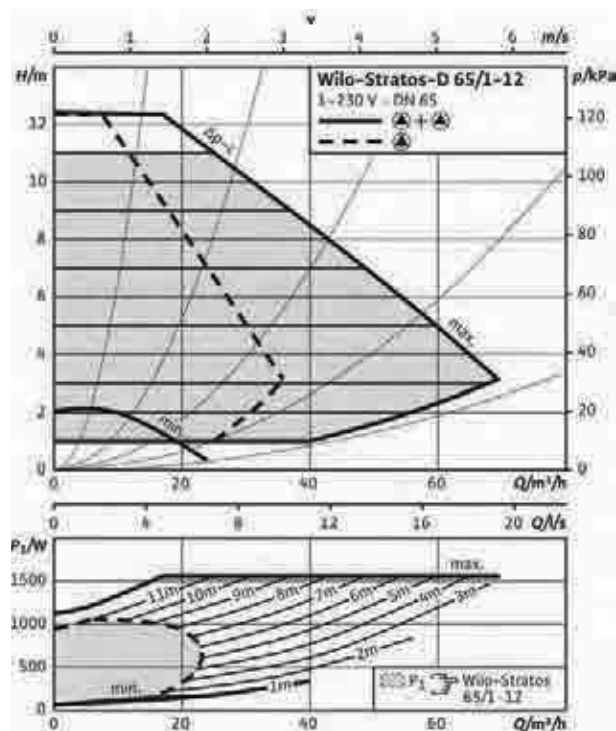
Kit pompa circuito primario fino a 230 kW

Tubazioni con attacco flangiato DN 80 PN6. Le pompe in dotazione sono:

Kit con pompa singola



Kit con pompa gemellare

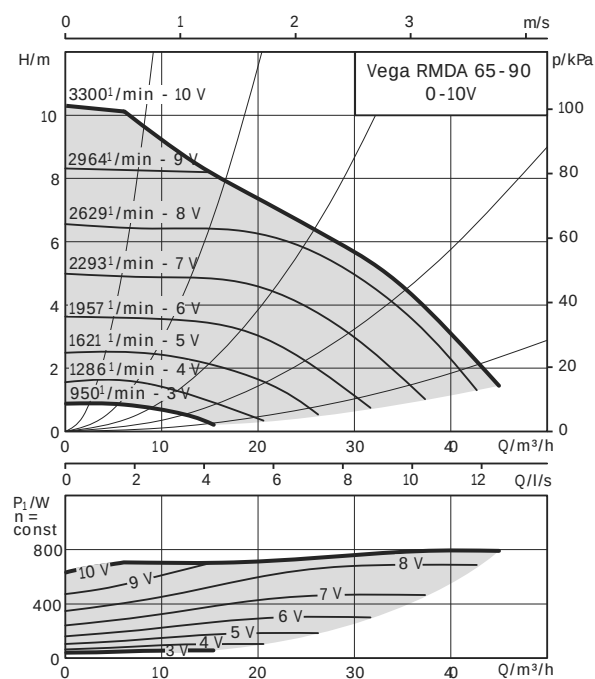


Frequenza di avviamento:

- Attivazione/disattivazione con tensione di rete $\leq 20 / 24$ h
- Attivazione/disattivazione con modulo di comunicazione (1 per ogni motore elettrico) $\leq 20 /$ h

Kit pompa circuito primario fino a 485 kW e fino a 580 kW

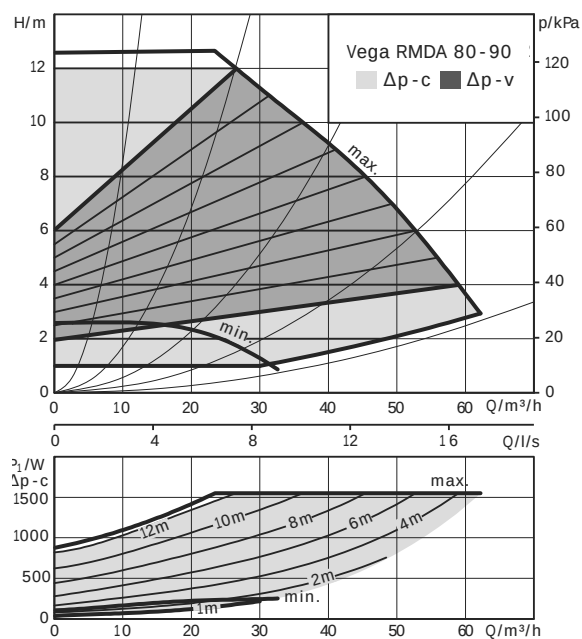
Tubazioni con attacco flangiato DN 80 PN6 per la versione fino a 485 kW e DN125 PN6 per la versione 580 kW. Le pompe in dotazione sono:

Kit con pompa singola**Frequenza di avviamento:**

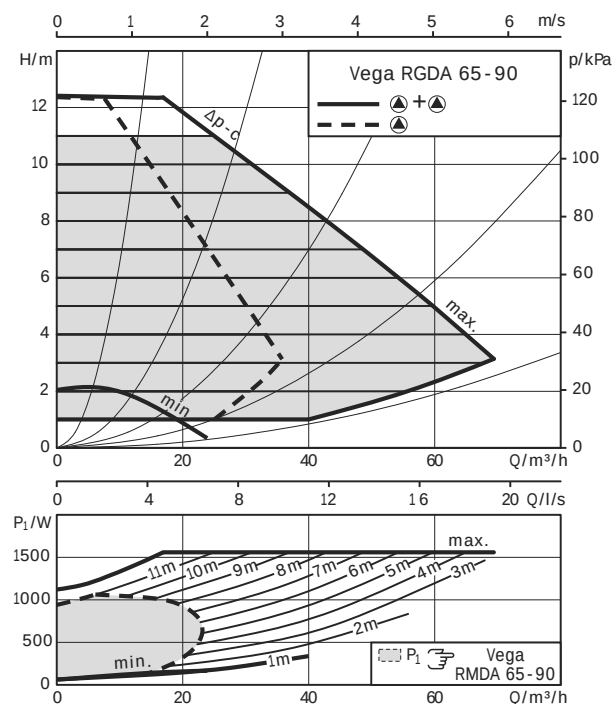
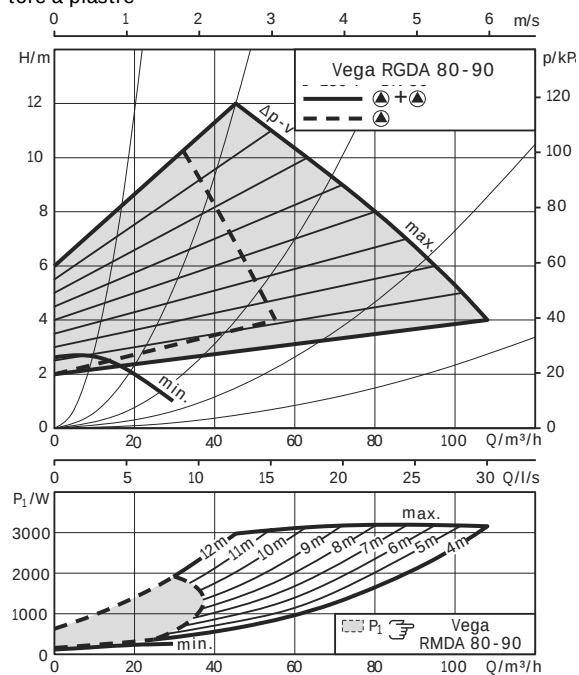
- Attivazione/disattivazione con tensione di rete ≤ 20 / 24 h
- Attivazione/disattivazione con modulo di comunicazione (1 per ogni motore elettrico) ≤ 20 / h

Kit pompa circuito primario fino a 1310 kW

Tubazioni con attacco flangiato DN125 PN6. Le pompe in dotazione sono:

Kit con pompa singola (adatta solamente per utilizzo con compensatore idraulico)**Frequenza di avviamento:**

- Attivazione/disattivazione con tensione di rete ≤ 20 / 24 h
- Attivazione/disattivazione con modulo di comunicazione (1 per ogni motore elettrico) ≤ 20 / h

Kit con pompa gemellare**Kit con pompa gemellare adatta anche per utilizzo con scambiatore a piastre**

GENERATORI A CONDENSAZIONE

Moduli a basamento a condensazione a gas per interno

KIT RACCORDO PER SCAMBIATORE A PIASTRE

I kit consentono di connettere i tronchetti INAIL agli scambiatori a piastre ispezionabili della gamma HEATgate e sono comprensivi di:

- Tubazioni (mandata e ritorno) di collegamento tra tronchetti INAIL agli scambiatori a piastre della gamma HEATgate e sono disponibili in 3 versioni:
 - 3" DN80 – PN6 / 2" DN50 (HEATgate, famiglia piastre SP 35)
 - 5" DN125 – PN6 / 2" 1/2 DN65 (HEATgate, famiglia piastre SP 40)
 - 5" DN125 – PN6 / 4" DN100 (HEATgate, famiglia piastre SP 60)
- Isolamento termico
- Telaio di supporto scambiatore a piastre

ARMADIO TECNICO CIRCUITO PRIMARIO CON SEPARATORE IDRAULICO O PER SCAMBIATORE A PIASTRE

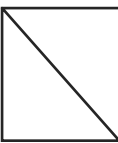
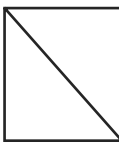
Gli armadi tecnici composti dagli stessi armadi che caratterizzano STEEL PRO POWER ma si differenziano, appunto, per il contenuto; essi infatti sono concepiti per racchiudere gli organi di primario e creare un effetto di continuità visiva della caldaia e degli accessori ad essa dedicata. Con apposito kit di copertura (accessorio) possono essere installati anche all'esterno.

Gli armadi consentono, qualora lo si voglia, di installare al loro interno il prolungamento dei collettori fumi e aria (entrambi sono kit accessori) nel caso in cui sia previsto lo scarico fumi e aspirazione aria sullo stesso lato degli attacchi idraulici. I pre-tranci di predisposizione sono rispettivamente DN160 per le versioni fino a 485 kW e DN300 per le versioni fino a 800 kW e fino a 1310 kW.

Gli armadi disponibili sono:

- Armadi con compensatore idraulico: racchiudono il tronchetto INAIL, l'eventuale kit pompa di primario (accessorio) e il compensatore idraulico. Le versioni disponibili sono:
 - Armadio tecnico DX con separatore idraulico fino a 485 kW: armadio di larghezza 900 mm, con attacchi idraulici da 3" flangiati DN80 – PN6, predisposto per essere installato a destra di STEEL PRO POWER (con riferimento alla vista frontale della caldaia)
 - Armadio tecnico SX con separatore idraulico fino a 485 kW: armadio di larghezza 900 mm, con attacchi idraulici da 3" flangiati DN80 – PN6, predisposto per essere installato a sinistra di STEEL PRO POWER (con riferimento alla vista frontale della caldaia)
 - Armadio tecnico DX con separatore idraulico fino a 1310 kW: armadio di larghezza 900 mm, con attacchi idraulici da 5" flangiati DN125 – PN6, predisposto per essere installato a destra di STEEL PRO POWER (con riferimento alla vista frontale della caldaia)
 - Armadio tecnico SX con separatore idraulico fino a 1310 kW: armadio di larghezza 900 mm, con attacchi idraulici da 5" flangiati DN125 – PN6, predisposto per essere installato a sinistra di STEEL PRO POWER (con riferimento alla vista frontale della caldaia)
- Armadi per scambiatore a piastre: racchiudono il tronchetto INAIL, l'eventuale kit pompa di primario (accessorio) i kit di collegamento scambiatore a piastre ma non lo scambiatore stesso (che sarà scelto in base al programma termico desiderato, insieme al relativo kit di coibentazione). Le versioni disponibili sono:
 - Armadio tecnico DX per scambiatore a piastre fino a 485 kW: armadio di larghezza 1800 mm, con attacchi idraulici da 3" flangiati DN80 – PN6 predisposto ad accettare scambiatori della gamma HEATgate, famiglia piastre SP 35. L'armadio è predisposto per essere installato a destra di STEEL PRO POWER (con riferimento alla vista frontale della caldaia)
 - Armadio tecnico SX per scambiatore a piastre fino a 485 kW: armadio di larghezza 1800 mm, con attacchi idraulici da 3" flangiati DN80 – PN6 predisposto ad accettare scambiatori della gamma HEATgate, famiglia piastre SP 35. L'armadio è predisposto per essere installato a sinistra di STEEL PRO POWER (con riferimento alla vista frontale della caldaia)
 - Armadio tecnico DX per scambiatore a piastre fino a 800 kW: armadio di larghezza 1800 mm, con attacchi idraulici da 5" flangiati DN125 – PN6 predisposto ad accettare scambiatori della gamma HEATgate, famiglia piastre SP 40. L'armadio è predisposto per essere installato a destra di STEEL PRO POWER (con riferimento alla vista frontale della caldaia)
 - Armadio tecnico SX per scambiatore a piastre fino a 800 kW: armadio di larghezza 1800 mm, con attacchi idraulici da 5" flangiati DN125 – PN6 predisposto ad accettare scambiatori della gamma HEATgate, famiglia piastre SP 40. L'armadio è predisposto per essere installato a sinistra di STEEL PRO POWER (con riferimento alla vista frontale della caldaia)
 - Armadio tecnico DX per scambiatore a piastre fino a 1310 kW: armadio di larghezza 1800 mm, con attacchi idraulici da 5" flangiati DN125 – PN6 predisposto ad accettare scambiatori della gamma HEATgate, famiglia piastre SP 60. L'armadio è predisposto per essere installato a destra di STEEL PRO POWER (con riferimento alla vista frontale della caldaia)
 - Armadio tecnico SX per scambiatore a piastre fino a 1310 kW: armadio di larghezza 1800 mm, con attacchi idraulici da 5" flangiati DN125 – PN6 predisposto ad accettare scambiatori della gamma HEATgate, famiglia piastre SP 60. L'armadio è predisposto per essere installato a sinistra di STEEL PRO POWER (con riferimento alla vista frontale della caldaia)

ABBINAMENTI AD ALTA TEMPERATURA

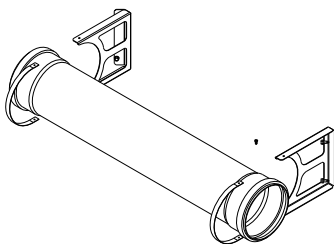
				$\Delta T_{ml} = 10^{\circ}\text{C}$		$\Delta T_{ml} = 7,2^{\circ}\text{C}$	
							
Numero di generatori in cascata	Modello	Potenza utile [kW]	Potenza [kW]	Scambiatore	DN	Scambiatore	DN
1	Steel PRO POWER 114-2	114	114	SP 35 - DN50 25 (25A) N	DN 50	SP 35 - DN50 35 (35A) N	DN 50
	Steel PRO POWER 140-2	140	136	SP 35 - DN50 25 (25A) N	DN 50	SP 35 - DN50 39 (39A) N	DN 50
	Steel PRO POWER 180-2	180	180	SP 35 - DN50 31 (31A) N	DN 50	SP 35 - DN50 49 (49A) N	DN 50
	Steel PRO POWER 230-2	230	224	SP 35 - DN50 39 (39A) N	DN 50	SP 35 - DN50 65 (65A) N	DN 50
	Steel PRO POWER 270-2	270	262	SP 35 - DN50 45 (45A) N	DN 50	SP 35 - DN50 75 (75A) N	DN 50
	Steel PRO POWER 300-3	300	291	SP 35 - DN50 49 (49A) N	DN 50	SP 35 - DN50 81 (81A) N	DN 50
	Steel PRO POWER 345-3	345	336	SP 35 - DN50 57 (57A) N	DN 50	SP 35 - DN50 93 (93A) N	DN 50
	Steel PRO POWER 405-3	405	393	SP 35 - DN50 65 (65A) N	DN 50	SP 35 - DN50 105 (105A) N	DN 50
2	Steel PRO POWER 460-4	460	448	SP 35 - DN50 75 (75A) N	DN 50	SP 35 - DN50 121 (121A) N	DN 50
	Steel PRO POWER 540-4	540	524	SP 40 - DN65 59 (59A) N	DN 65	SP 40 - DN65 99 (99A) N	DN 65
	Steel PRO POWER 675 system	675	655	SP 40 - DN65 75 (75A) N	DN 65	SP 40 - DN65 121 (121A) N	DN 65
	Steel PRO POWER 810 system	810	786	SP 40 - DN65 93 (93A) N	DN 65	SP 40 - DN65 145 (145A) N	DN 65
3	Steel PRO POWER 945 system	945	917	SP 60 - DN100 51 (51A) N	DN 100	SP 60 - DN100 73 (73A) N	DN 100
	Steel PRO POWER 1080 system	1080	1048	SP 60 - DN100 59 (59A) N	DN 100	SP 60 - DN100 85 (85A) N	DN 100
	Steel PRO POWER 1215 system	1215	1179	SP 60 - DN100 65 (65A) N	DN 100	SP 60 - DN100 97 (97A) N	DN 100
	Steel PRO POWER 1350 system	1350	1310	SP 60 - DN100 73 (73A) N	DN 100	SP 60 - DN100 97 (97A) N	DN 100

ACCESSORI VARI

COLLETTORE ARIA/FUMI ARMADIO TECNICO DN160/DN300

I prolungamenti dei collettori fumi e aria, nel caso in cui sia previsto lo scarico fumi e aspirazione aria sullo stesso lato degli attacchi idraulici, permettono di attraversare l'armadio tecnico. I pre-tranci di predisposizione sono rispettivamente DN160 per le versioni fino a 485 kW e DN300 per le versioni fino a 800 kW e fino a 1310 kW.

L'accessorio è completo di staffe di supporto per essere installato all'interno dell'armadio



KIT TETTuccio PER INSTALLAZIONE OUTDOOR

I kit sono composti da un tettuccio in ABS stampato anti-invecchiamento e resistente ai raggi UV e consentono di installare all'esterno gli armadi STEEL PRO POWER e gli armadi tecnici per circuito primario. Il kit dev'essere abbinato al kit IPX5D per copertura display (accessorio) e rende tutto il generatore adatto all'installazione a cielo aperto con grado di protezione elettrica IPX5D.

Sono disponibili due misure:

- Per armadio con lunghezza 900 mm (2 moduli)
- Per armadio con lunghezza 1800 mm (3-4 moduli)

KIT IPX5D PER COPERTURA DISPLAY

Il kit mira a coprire il display e a proteggerlo da pioggia ed eventi atmosferici, rendendo idonea la caldaia per installazione all'esterno e innalzando, così, il grado di protezione elettrica a IPX5D.

KIT SOLLEVAMENTO DALL'ALTO

Il kit è composto da staffe angolari sagomate da installare nella parte sottostante il generatore/armadio tecnico (ai 4 angoli) per consentire di far passare (e mantenere "in guida") le cinghie di sollevamento.

KIT RUOTE PER MOVIMENTAZIONE DURANTE L'INSTALLAZIONE

Il kit è composto da staffe angolari con ruote da installare nella parte sottostante il generatore/armadio tecnico (ai 4 angoli) per consentire di movimentare il generatore/armadio durante l'installazione.

GENERATORI A CONDENSAZIONE

Moduli a basamento a condensazione a gas per interno

ACCESSORI ELETTRONICI

KIT REMOTAZIONE CONTROLLO CALDAIA CON DISPLAY TOUCH SCREEN 7"

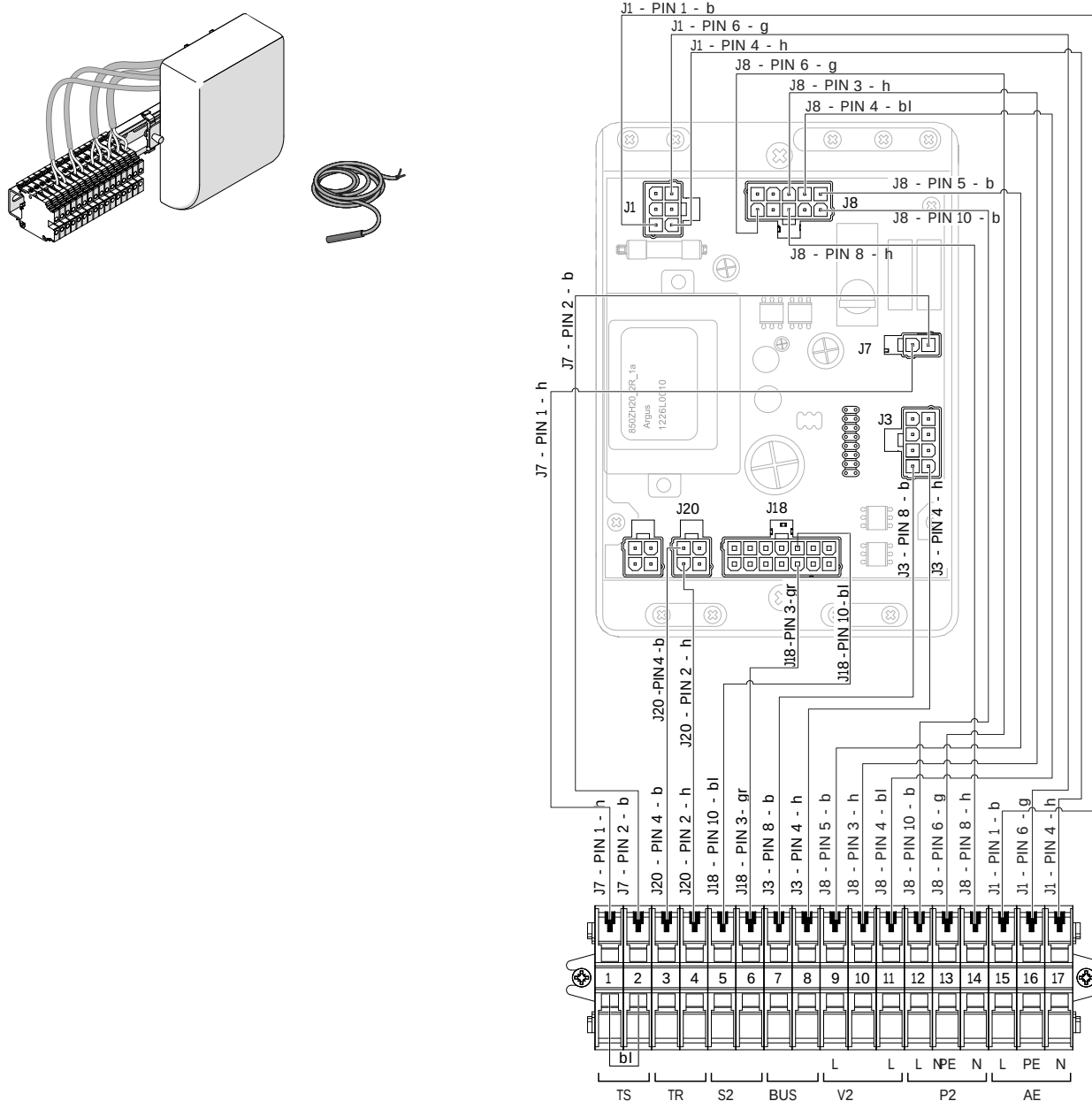
Il kit consente di remotare tutte le funzioni del generatore in una posizione più comoda per la supervisione dello stesso, tramite un display touch screen da 7".

KIT SONDA DI SECONDARIO / BOLLITORE

Il kit è composto da 2 sonde ad immersione NTC 10 kOhm@25°C

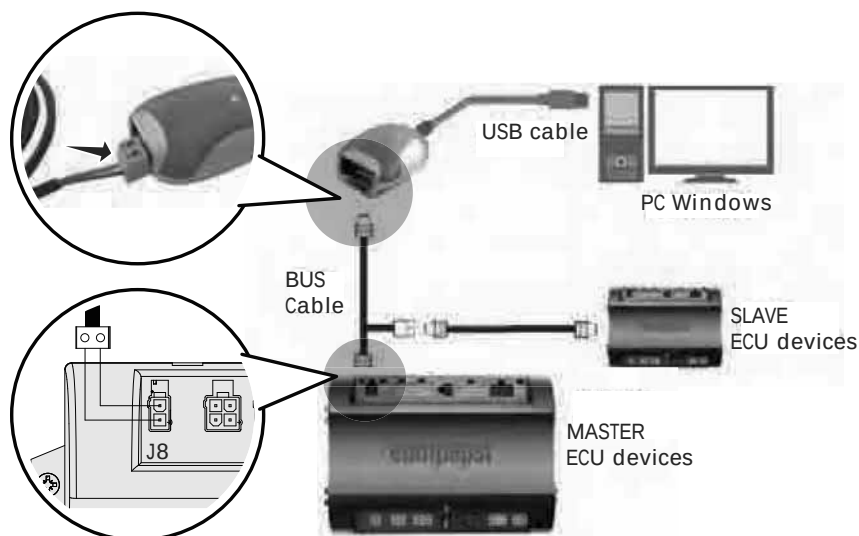
KIT ELETTRONICO GESTIONE ZONA DIRETTA O MISCELATA

Il kit permette di gestire una zona aggiuntiva con curva climatica dedicata. Deve essere installato all'interno di un quadro elettrico centrale o in una cassetta elettrica dedicata. Collegato al bus del controllo elettronico del modulo termico abbinato permette di gestire una zona diretta aggiuntiva o una zona miscelata (per i collegamenti elettrici fare riferimento al sistema abbinato). È possibile collegare al modulo termico fino a 16 dispositivi di gestione zona. Nel caso di zona miscelata il regolatore controlla la valvola di miscelazione ed il circolatore della zona. Nel caso di zona diretta aggiuntiva il regolatore controlla il solo circolatore di zona.

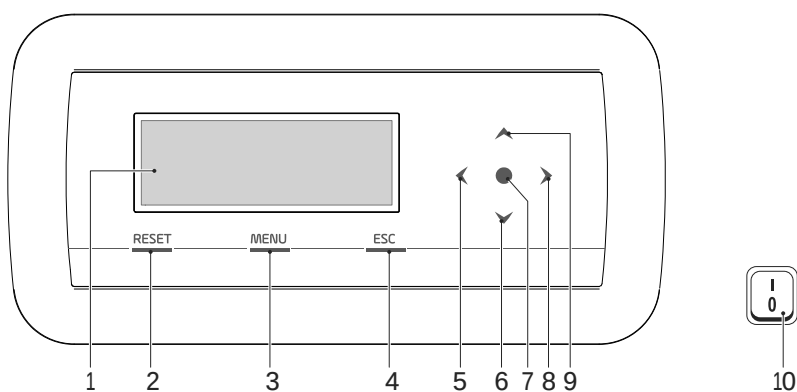


KIT INTERFACCIA PC

Il kit permette di monitorare la caldaia e registrare su PC lo storico degli stati di funzionamento.

**KIT LUCE INTERNA PER EMERGENZA E SERVIZIO**

Il kit consente di installare una plafoniera con luce LED per agevolare le operazioni di manutenzione all'interno dell'armadio. La luce funge anche da lampada di emergenza.

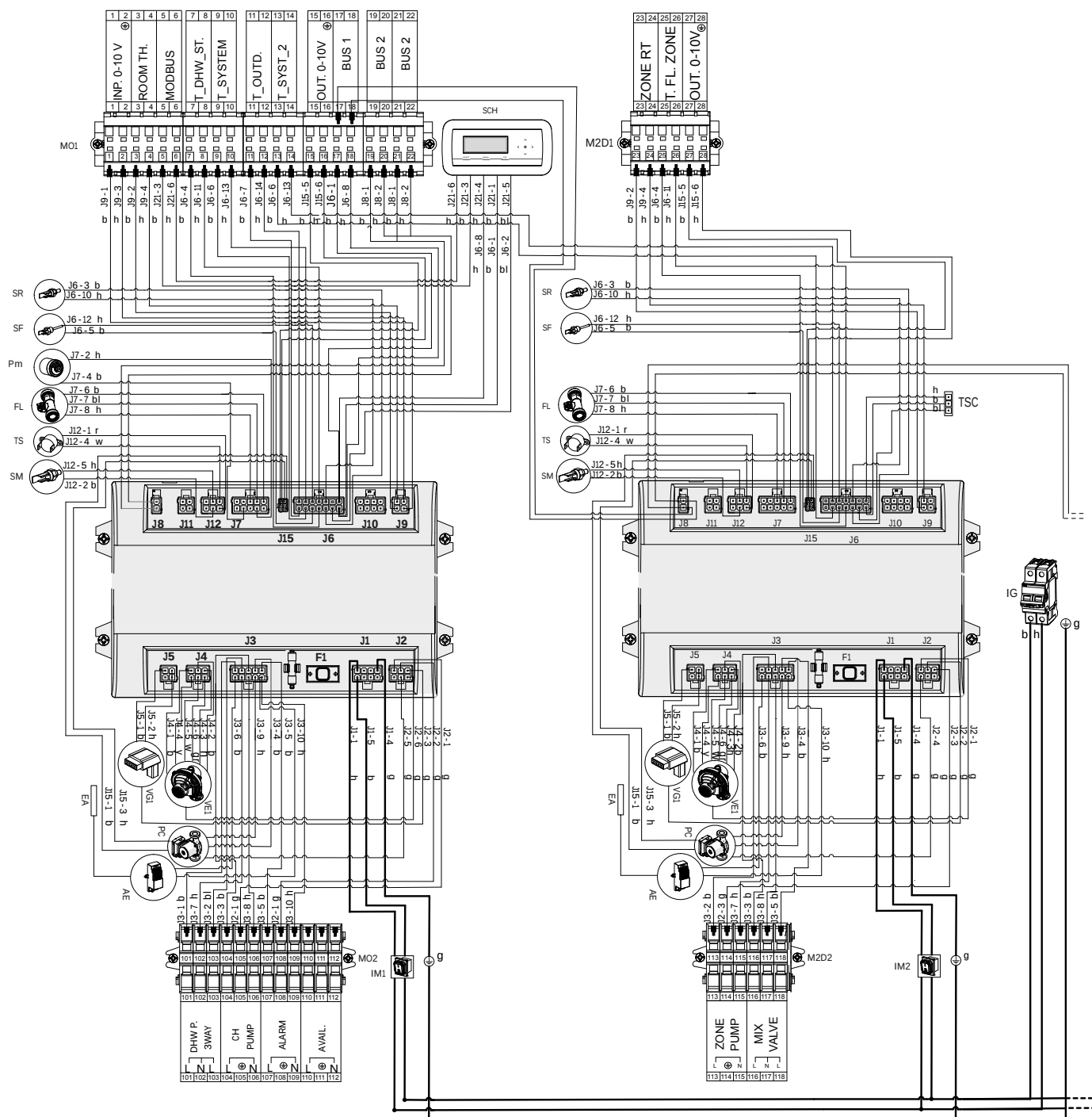
PANNELLO DI COMANDO

1. Display retroilluminato da 255x80 punti (106,4x39,0mm)	4. Tasto ESC: nella navigazione tra menù permette di uscire da una voce di menu e tornare a quella precedente	9. Tasto di navigazione ▲
2. Tasto RESET: permette di ripristinare il funzionamento dopo un arresto per anomalia	5. Tasto di navigazione ◀	10. Interruttore principale (posizionato sulla parete inferiore dell'apparecchio)
3. Tasto MENU: permette di accedere al menu principale	6. Tasto di navigazione ▼	
	7. Tasto di navigazione •	
	8. Tasto di navigazione ▶	

GENERATORI A CONDENSAZIONE

Moduli a basamento a condensazione a gas per interno

COLLEGAMENTI ELETTRICI



SCH Display

M01 Low-voltage terminal board

M02 High-voltage terminal board

M2D1 Low-voltage Dep2 terminal board

M2D2 High-voltage Dep2 terminal board

M3D1 Low-voltage Dep3 terminal board

M3D2 High-voltage Dep3 terminal board

M4D1 Low-voltage Dep4 terminal board

M4D2 High-voltage Dep4 terminal board

TS Safety thermostat

SM Flow probe

SR Return probe

SF Exhaust ue probe

EA Ignition/detection electrode

AE External igniter

28

Pm Minimum pressure switch

FL Flow-meter

TB Bus connection

TSC Auxiliary display connection

Cable colour:

b brown

h blue

r red

w white

bl black

g yellow/green

y yellow

gr green

TSC TSC TSC

alle altre schede (se presenti :
armadi con 3 o 4 gruppi termici)

DESCRIZIONE PER CAPITOLATO

DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO SINTETICO

STEEL PRO POWER è un generatore di calore composto da un armadio (installabile in centrale termica interna, oppure all'esterno a cielo aperto tramite kit opzionale) che racchiude 2, 3 o 4 moduli termici premiscelati e modulanti, con potenze da 57 kW fino a 131 kW a focolare ciascuno, per una potenza complessiva degli armadi che va da 114 kW a 524 kW a focolare.

La gamma si articola su 10 tagli di potenza, ciascuno dei quali proposto sia con circolatori di iniezione ("P"), sia con valvole a 2 vie ("V").

L'ottimale gestione della combustione consente elevati rendimenti fino a superare il 109% (valore calcolato sul pci) in regime di condensazione, e basse emissioni inquinanti - classe 6 secondo UNI EN 15502-1.

Kit di trasformazione GPL a corredo.

STEEL PRO POWER può aspirare l'aria per la combustione direttamente nel locale di installazione o (tramite appositi accessori) essere resa completamente stagna.

L'apparecchio in configurazione standard è previsto per l'installazione all'interno garantendo un grado di protezione IPX4D. È possibile installare l'apparecchio stesso all'esterno abbinandolo ad un appositi accessori che ne elevano la protezione elettrica fino al grado IPX5D.

Pressione massima di esercizio 6 bar.

DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO

STEEL PRO POWER è un generatore di calore composto da un armadio (installabile in centrale termica interna, oppure all'esterno a cielo aperto tramite kit opzionale) che racchiude 2, 3 o 4 moduli termici premiscelati e modulanti, con potenze da 57 kW fino a 131 kW a focolare ciascuno, per una potenza complessiva degli armadi che va da 114 kW a 524 kW a focolare.

La gamma si articola su 10 tagli di potenza, ciascuno dei quali proposto sia con circolatori di iniezione ("P"), sia con valvole a 2 vie ("V").

L'ottimale gestione della combustione consente elevati rendimenti fino a superare il 109% (valore calcolato sul pci) in regime di condensazione, e basse emissioni inquinanti - classe 6 secondo UNI EN 15502-1.

STEEL PRO POWER può aspirare l'aria per la combustione direttamente nel locale di installazione o (tramite appositi accessori) essere resa completamente stagna.

L'apparecchio in configurazione standard è previsto per l'installazione all'interno garantendo un grado di protezione IPX4D. È possibile installare l'apparecchio stesso all'esterno abbinandolo ad un appositi accessori che ne elevano la protezione elettrica fino al grado IPX5D.

È possibile utilizzare steel pro power sia in modalità "stand alone" (caldaia singola), sia in cascata fino a raggiungere la potenza massima di 1,31 MW a focolare.

Le principali caratteristiche tecniche dell'apparecchio sono:

• Armadio di contenimento caratterizzato da:

- Telaio robusto, costruito in barre trafilate in alluminio "Anticorodal" AW 6060 unite tramite giunto tripode a penetrazione, resistente alle intemperie (adatto sia per installazione interna che esterna), alla salsedine ed ambienti marini aggressivi
- Pannellatura in lamiera alluminata e verniciata per la massima resistenza all'installazione in esterno, alla salsedine ed ambienti marini aggressivi
- Coibentazione interna per garantire ridotte perdite al mantello ed elevata efficienza termica, costituita in resina di poliuretano espanso a celle aperte ad alta densità e ad alto potere isolante (sia termico che acustico), impermeabile ad acqua e olii e autoadesiva
- Piedini di sostegno e regolazione altezza, dimensionati per sostenere il peso dei generatori e degli accessori installati all'interno dell'armadio
- Porta (configurazione con 2 moduli) / porte (configurazione con 3 e 4 moduli) dotate di robuste cerniere resistenti alle intemperie e ai raggi UV, dotate di maniglie a scomparsa (per evitare infortuni da corpi sporgenti) con serratura (per evitare manomissioni ed garantire la sicurezza). La parte interna della porta sostiene il quadro elettrico contenente le schede caldaia
- Elevato volume che consente di contenere i moduli termici, le valvole gas, i collettori acqua, il collettore gas, i collettori fumi e aria (quest'ultimo è un accessorio) in modo da proteggerli dai raggi uv

• Moduli a condensazione caratterizzati da:

- Scambiatori di calore a geometrie brevettate (brevetto proprietario Riello) caratterizzati da:
- Sviluppo elicoidale a doppio principio per ridurre le perdite di carico e incrementare la superficie di scambio, composto da due tubi lisci in acciaio inox austenitico (316L) affiancati, aventi rispettivamente sezione pentagonale l'interno e circolare l'esterno, studiate per massimizzare la superficie di scambio, offrire la massima resistenza alla corrosione e la possibilità di lavorare con alti ΔT (fino a 40°C) riducendo i tempi di messa a regime
- Testate raffreddate ad acqua per incrementare il rendimento, che fungono da collettore di collegamento/equilibratura tra i due tubi che compongono lo scambiatore
- "Retarder" interno allo scambiatore che consente ai fumi, sospinti dal ventilatore, di attraversare le eliche formate dai due serpentini affiancati formando, di fatto, due camere distinte all'interno dello scambiatore e incrementando la condensazione e il rendimento medio stagionale
- Potenza singoli moduli da 57 kW, 68 kW, 90 kW, 97 kW, 112 kW e 131 kW a focolare
- Elevatissimi rendimenti fino a oltre 109% in regime di condensazione (50-30°C)
- Temperatura massima di uscita fumi 78°C (a massima potenza e ad elevata temperatura) e ridottissimi t fumi-acqua (contenuti fino a 1°C)
- Scarico fumi in materiale plastico, protetto dai raggi uv, dotato di clapet per evitare il reflusso dei prodotti della combustione
- Pressione massima di esercizio 6 bar.

• Bruciatore a premiscelazione totale caratterizzato da:

- Testa di combustione in acciaio inox funzionante a micro-fiamme per ottenere bassissimi valori di NOx (Classe 6 secondo UNI EN 15502-1) e CO
- Modulazione continua del ventilatore con bassissimo assorbimento elettrico (campo di modulazione fino a 1:5)

GENERATORI A CONDENSAZIONE

Moduli a basamento a condensazione a gas per interno

- Ventilatore ad altissima prevalenza per agevolare lo scarico dei fumi in pressione
- Sicurezza ventilatore effettuata attraverso un dispositivo contagiri ad effetto Hall in modo che la velocità di rotazione sia sempre monitorata
- Valvola gas pneumatica al alto rapporto di modulazione predisposta per il funzionamento "tipo C" con presa di pressione aria
- Rubinetto gas
- Funzionamento nel rispetto della piena sicurezza anche con bassissime pressioni di alimentazione gas
- Funzionamento a valore percentuale di CO₂ nei fumi costante durante tutto l'arco di modulazione
- Elettrodo di accensione e rilevazione fiamma
- Kit trasformazione a GPL a corredo
- Predisposizione per trasformazione del gruppo termico in "tipo C" (tramite accessorio dedicato)
- Idraulica interna composta da:
 - Collettori di mandata e ritorno flangiati e coibentati
 - Spillamenti dei singoli moduli dotati, sul ritorno, di una valvola due vie di sezionamento per agevolare la manutenzione; sulla stessa tubazione è installata una valvola di non ritorno
 - Flussimetro per il controllo della circolazione acqua di ogni singolo modulo
 - Pressostato di minima per in monitoraggio della pressione del circuito (pressione minima 0,7 bar)
 - Tronchetto (posto sui tubi di mandata di ogni singolo modulo termico) predisposto per l'installazione di una valvola di sezionamento a 3 vie (con scarico in atmosfera) e valvola di sicurezza CE (rampa disponibile come accessorio e omologata INAIL)
 - Versione con circolatore ad alta efficienza ed alta prevalenza residua, controllato via PWM per garantire ΔT costante tra mandata e ritorno oppure versione con valvola a due vie elettro-attuata di intercettazione modulo, da abbinare al kit pompa di primario (singola o gemellare) controllata in 0-10V per garantire ΔT costante tra mandata e ritorno
- Interfaccia di controllo ed elettronica caratterizzati da:
 - Funzione antigelo
 - Sonda esterna di serie che abilita la funzione di controllo climatico
 - Predisposizione per termostato ambiente/richiesta calore sulle zone di riscaldamento
 - Possibilità di gestire un circuito di riscaldamento diretto ed un circuito per la produzione di acqua calda sanitaria con accumulo (sia circolatore, sia con valvola a 3 vie)
 - Possibilità di gestire fino a ulteriori 16 zone di riscaldamento (miscelate o dirette) tramite apposita espansione elettronica (accessorio), ognuna con curva climatica dedicata e indipendente

Le principali funzioni di STEEL PRO POWER sono:

- Impostazione data e ora
- Impostazione impianto di riscaldamento con 5 modalità:
 - Funzionamento con termostato ambiente/richiesta calore e setpoint fisso;
 - Funzionamento con termostato ambiente/richiesta calore e setpoint variabile in funzione della temperatura esterna;
 - Funzionamento in climatica con attenuazione comandata da termostato ambiente/richiesta calore;
 - Funzionamento continuo a setpoint fisso con attenuazione comandata da termostato ambiente/richiesta calore;
 - Regolazione del setpoint sulla base di un ingresso analogico 0-10V
- Impostazione produzione ACS in 3 modalità:
 - Nessuna produzione di acqua calda sanitaria
 - Produzione di acqua calda sanitaria con accumulo regolata da sonda bollitore
 - Produzione di acqua calda sanitaria con accumulo regolata da termostato
- Funzione anti-legionella
- Definizione delle priorità ACS-riscaldamento
 - On: priorità data al circuito sanitario
 - Off: priorità data al circuito riscaldamento
 - Time: priorità a tempo tra i due circuiti
 - Parallelo: funzionamento in contemporanea con priorità sul riscaldamento fino al raggiungimento del setpoint.
 - Programma orario: stagionale, vacanza, a gruppi di zone omogenee
 - Visualizzazioni da schermo:
 - Temperatura mandata
 - Temperatura ritorno
 - Temperatura ACS
 - Temperatura esterna
 - Temperatura fumi
 - Temperatura di sistema (mandata comune)
 - Velocità del ventilatore
 - Ionizzazione
 - Stato
 - Errore
- Interfaccia di controllo e scheda madre con funzioni di:
 - Gestione Master (managing) / Slave (depending) integrata
 - Controllo della velocità del circolatore di caldaia e di impianto tramite segnale a scelta tra:
 - Digitale a bassa tensione PWM (pulse width modulation) con intervallo di frequenza 100-4000 Hz
 - Analogico 0-10V
 - Standard 230 VAC
 - Ingresso analogico 0-10V esterno per supervisione tramite sistema BMS esterno
 - Porta con protocollo ModBus per comunicazione con sistema BMS esterno

- Ingresso per Termostato ambiente\porta con protocollo Open Therm (sonde ambiente in classe V, VI)

DISPOSITIVI DI SICUREZZA

Tutte le funzioni dell'apparecchio sono controllate elettronicamente da una scheda omologata per svolgere funzioni di sicurezza con tecnologia a doppio processore. Ogni anomalia provoca l'arresto dell'apparecchio stesso e la chiusura automatica della valvola del gas.

Sul circuito dell'acqua sono installati:

- Termostato di sicurezza;
- Flussimetro in grado di verificare in continuo la portata del circuito primario e di provocare l'arresto dell'apparecchio in caso di portata insufficiente;
- Sonde di temperatura sulla mandata e sul ritorno che misurano in continuo la differenza di temperatura tra fluido in ingresso e in uscita e consentono al controllo di intervenire;
- Pressostato di minima tarato a 0,7 bar.

Sul circuito di combustione sono installati:

- Elettrovalvola gas in classe B+C, con compensazione pneumatica del flusso del gas in funzione della portata dell'aria di aspirazione;
- Elettrodo a ionizzazione per l'accensione e la rilevazione della presenza fiamma;
- Sonda di temperatura fumi. In caso di superamento della temperatura massima ammessa, si ha l'arresto del modulo.

CONFORMITA'

I gruppi termici STEEL PRO POWER sono conformi a:

- Regolamento UE 2016/426
- Direttiva Rendimenti 92/42/CEE ed all'Allegato E del D.P.R. 26 Agosto 1993 n° 412 (****)
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE
- Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE
- Direttiva Progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia 2009/125/CE
- Direttiva Indicazione del consumo di energia mediante etichettatura 2010/30/UE
- Regolamento delegato (UE) N. 811/2013
- Regolamento delegato (UE) N. 813/2013
- Normativa caldaie per riscaldamento a gas – Requisiti generali e prove EN 15502-1
- Norma specifica per gli apparecchi di tipo C ed apparecchi di tipo B2, B3 e B5 di portata termica nominale non maggiore di 1000 kW EN 15502-2/1
- SSIGA direttive gas G1
- AICAA Prescrizioni antincendio
- CFST direttiva GPL parte 2
- Prescrizioni cantonali e comunali sulla qualità dell'aria sul risparmio energetico.

MATERIALE A CORREDO

Il modulo termico STEEL PRO POWER viene fornito su pallet, imballato e protetto da cartone. Inserito in una busta di plastica posizionata all'interno dell'imballo, viene fornito il seguente materiale:

- Libretto istruzioni
- Kit di trasformazione GPL
- Certificato di prova idraulica



RIELLO S.p.A. - 37045 Legnago (VR)
tel. +39 0442 630111 - fax +39 0442 630371
www.riello.it

Poichè l'Azienda è costantemente impegnata nel continuo perfezionamento di tutta la sua produzione, le caratteristiche estetiche e dimensionali, i dati tecnici, gli equipaggiamenti e gli accessori, possono essere soggetti a variazione.

RIELLO

RIELLO S.p.A.
Sede legale e amministrativa
Via Ing. Pilade Riello, 7
37045 Legnago (VR);
Tel. +39 0442 630111



Società con Socio Unico soggetta alla direzione
e coordinamento di Riello Group S.p.A.
Cap. soc. € 7.117.400,00 i.v.
Reg. delle Imp. di Verona N. 02641790239
C.F. e P.IVA 02641790239

STEEL PRO POWER

DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO SINTETICO

STEEL PRO POWER è un generatore di calore composto da un armadio (installabile in centrale termica interna, oppure all'esterno a cielo aperto tramite kit opzionale) che racchiude 2, 3 o 4 moduli termici premiscelati e modulanti, con potenze da 57 kW fino a 131 kW a focolare ciascuno, per una potenza complessiva degli armadi che va da 114kW a 524 kW a focolare.

La gamma si articola su 10 tagli di potenza, ciascuno dei quali proposto sia con circolatori di iniezione ("P"), sia con valvole a 2 vie ("V").

L'ottimale gestione della combustione consente elevati rendimenti fino a superare il 109% (valore calcolato sul PCI) in regime di condensazione, e basse emissioni inquinanti - Classe 6 secondo UNI EN 15502-1.

Kit di trasformazione GPL a corredo.

STEEL PRO POWER può aspirare l'aria per la combustione direttamente nel locale di installazione o (tramite appositi accessori) essere resa completamente stagna.

L'apparecchio in configurazione standard è previsto per l'installazione all'interno garantendo un grado di protezione IPX4D. È possibile installare l'apparecchio stesso all'esterno abbinandolo ad un appositi accessori che ne elevano la protezione elettrica fino al grado IPX5D.

Pressione massima di esercizio 6 bar.

DESCRIZIONE PER CAPITOLATO

STEEL PRO POWER è un generatore di calore composto da un armadio (installabile in centrale termica interna, oppure all'esterno a cielo aperto tramite kit opzionale) che racchiude 2, 3 o 4 moduli termici premiscelati e modulanti, con potenze da 57 kW fino a 131 kW a focolare ciascuno, per una potenza complessiva degli armadi che va da 114kW a 524 kW a focolare.

La gamma si articola su 10 tagli di potenza, ciascuno dei quali proposto sia con circolatori di iniezione ("P"), sia con valvole a 2 vie ("V").

L'ottimale gestione della combustione consente elevati rendimenti fino a superare il 109% (valore calcolato sul PCI) in regime di condensazione, e basse emissioni inquinanti - Classe 6 secondo UNI EN 15502-1.

STEEL PRO POWER può aspirare l'aria per la combustione direttamente nel locale di installazione o (tramite appositi accessori) essere resa completamente stagna.

L'apparecchio in configurazione standard è previsto per l'installazione all'interno garantendo un grado di protezione IPX4D. È possibile installare l'apparecchio stesso all'esterno abbinandolo ad un appositi accessori che ne elevano la protezione elettrica fino al grado IPX5D.

Pressione massima di esercizio 6 bar.

È possibile utilizzare STEEL PRO POWER sia in modalità "Stand Alone" (caldaia singola), sia in cascata fino a raggiungere la potenza massima di 1,31 MW a focolare.

Le principali caratteristiche tecniche dell'apparecchio sono:

- Armadio di contenimento caratterizzato da:
 - Telaio robusto, costruito in barre trafilate in alluminio "Anticorodal" AW 6060 unite tramite giunto tripode a penetrazione, resistente alle intemperie (adatto sia per installazione interna che esterna), alla salsedine ed ambienti marini aggressivi
 - Pannellatura in lamiera alluminata e verniciata per la massima resistenza all'installazione in esterno, alla salsedine ed ambienti marini aggressivi
 - Coibentazione interna per garantire ridotte perdite al mantello ed elevata efficienza termica, costituita in resina di poliuretano espanso a celle aperte ad alta densità e ad alto potere isolante (sia termico che acustico), impermeabile ad acqua e olii e autoadesiva
 - Piedini di sostegno e regolazione altezza, dimensionati per sostenere il peso dei generatori e degli accessori installati all'interno dell'armadio
 - Porta (configurazione con 2 moduli) / porte (configurazione con 3 e 4 moduli) dotate di robuste cerniere resistenti alle intemperie e ai raggi UV, dotate di maniglie a scomparsa (per evitare infortuni da corpi sporgenti) con serratura (per evitare manomissioni ed garantire la sicurezza). La parte interna della porta sostiene il quadro elettrico contenente le schede caldaia
 - Elevato volume che consente di contenere i moduli termici, le valvola gas, i collettori acqua, il collettore gas, i collettori fumi e aria (quest'ultimo è un accessorio) in modo da proteggerli dai raggi UV

- Moduli a condensazione caratterizzati da:
 - Scambiatori di calore, a geometrie brevettate (BREVETTO PROPRIETARIO RIELLO) caratterizzati da:
 - sviluppo elicoidale a doppio principio per ridurre le perdite di carico e incrementare la superficie di scambio, composto da due tubi lisci in acciaio INOX austenitico (316L) affiancati, aventi rispettivamente sezione pentagonale l'interno e circolare l'esterno, studiate per massimizzare la superficie di scambio, offrire la massima resistenza alla corrosione e la possibilità di lavorare con alti ΔT (fino a 40°C) riducendo i tempi di messa a regime
 - Testate raffreddate ad acqua per incrementare il rendimento, che fungono da collettore di collegamento/equilibratura tra i due tubi che compongono lo scambiatore
 - "Retarder" interno allo scambiatore che consente ai fumi, sospinti dal ventilatore, di attraversare le eliche formate dai due serpentine affiancati formando, di fatto, due camere distinte all'interno dello scambiatore e incrementando la condensazione e il rendimento medio stagionale
 - Potenza singoli moduli da 57 kW, 68 kW, 90 kW, 97 kW, 112 kW e 131 kW a focolare
 - Elevatissimi rendimenti fino a oltre 109% in regime di condensazione (50-30°C)
 - Temperatura massima di uscita fumi 78°C (a massima potenza e ad elevata temperatura) e ridottissimi ΔT fumi-acqua (contenuti fino a 1°C)
 - Scarico fumi in materiale plastico, protetto dai raggi UV, dotato di clapet per evitare il reflusso dei prodotti della combustione
 - Pressione massima di esercizio 6 bar.
 - Bruciatore a premiscelazione totale caratterizzato da:
 - Testa di combustione in acciaio INOX funzionante a micro-fiamme per ottenere bassissimi valori di NOx (Classe 6 secondo UNI EN 15502-1) e CO
 - Modulazione continua del ventilatore con bassissimo assorbimento elettrico (campo di modulazione fino a 1:5)
 - Ventilatore ad altissima prevalenza per agevolare lo scarico dei fumi in pressione
 - Sicurezza ventilatore effettuata attraverso un dispositivo contagiri ad effetto Hall in modo che la velocità di rotazione sia sempre monitorata
 - Valvola gas pneumatica al alto rapporto di modulazione predisposta per il funzionamento "tipo C" con presa di pressione aria
 - Rubinetto gas
 - Funzionamento nel rispetto della piena sicurezza anche con bassissime pressioni di alimentazione gas
 - Funzionamento a valore percentuale di CO2 nei fumi costante durante tutto l'arco di modulazione
 - Elettrodo di accensione e rilevazione fiamma
 - Kit trasformazione a GPL a corredo
 - Predisposizione per trasformazione del gruppo termico in "tipo C" (tramite accessorio dedicato)

- Idraulica interna composta da:
 - Collettori di mandata e ritorno flangiati e coibentati
 - Spillamenti dei singoli moduli dotati, sul ritorno, di una valvola due vie di sezionamento per agevolare la manutenzione; sulla stessa tubazione è installata una valvola di non ritorno
 - Flussimetro per il controllo della circolazione acqua di ogni singolo modulo
 - Pressostato di minima per in monitoraggio della pressione del circuito (pressione minima 0,7 bar)
 - Tronchetto (posto sui tubi di mandata di ogni singolo modulo termico) dotato di valvola di non ritorno per agevolare la manutenzione, predisposto per l'installazione di una valvola di sezionamento a 3 vie (con scarico in atmosfera) e valvola di sicurezza CE (rampa disponibile come accessorio e omologata INAIL)
 - Versione con circolatore ad alta efficienza ed alta prevalenza residua, controllato via PWM per garantire ΔT costante tra mandata e ritorno oppure versione con valvola a due vie elettro-attuata di intercettazione modulo, da abbinare al kit pompa di primario (singola o gemellare) controllata in 0-10V per garantire ΔT costante tra mandata e ritorno
- Interfaccia di controllo ed elettronica caratterizzati da:
 - Funzione antigelo
 - Sonda esterna di serie che abilita la funzione di controllo climatico
 - Predisposizione per termostato ambiente/richiesta calore sulle zone di riscaldamento
 - Possibilità di gestire un circuito di riscaldamento diretto ed un circuito per la produzione di acqua calda sanitaria con accumulo (sia circolatore, sia con valvola a 3 vie)
 - Possibilità di gestire fino a ulteriori 16 zone di riscaldamento (miscelate o dirette) tramite apposita espansione elettronica (accessorio), ognuna con curva climatica dedicata e indipendente
 - Le principali funzioni di STEEL PRO POWER sono:
 - Impostazione data e ora
 - Impostazione impianto di riscaldamento con 5 modalità:
 - Funzionamento con termostato ambiente/richiesta calore e setpoint fisso;
 - Funzionamento con termostato ambiente/richiesta calore e setpoint variabile in funzione della temperatura esterna;
 - Funzionamento in climatica con attenuazione comandata da termostato ambiente/richiesta calore;
 - Funzionamento continuo a setpoint fisso con attenuazione comandata da termostato ambiente/richiesta calore;
 - Regolazione del setpoint sulla base di un ingresso analogico 0-10V
 - Impostazione produzione ACS in 3 modalità:
 - Nessuna produzione di acqua calda sanitaria
 - Produzione di acqua calda sanitaria con accumulo regolata da sonda bollitore
 - Produzione di acqua calda sanitaria con accumulo regolata da termostato
 - Funzione anti-legionella
 - Definizione delle priorità ACS-riscaldamento
 - On: priorità data al circuito sanitario
 - Off: priorità data al circuito riscaldamento
 - Time: priorità a tempo tra i due circuiti

- Parallelo: funzionamento in contemporanea con priorità sul riscaldamento fino al raggiungimento del setpoint.
- Programma orario: stagionale, vacanza, a gruppi di zone omogenee
- Visualizzazioni da schermo:
 - Temperatura mandata
 - Temperatura ritorno
 - Temperatura ACS
 - Temperatura esterna
 - Temperatura fumi
 - Temperatura di sistema (mandata comune)
 - Velocità del ventilatore
 - Ionizzazione
 - Stato
 - Errore
- Interfaccia di controllo e scheda madre con funzioni di:
 - Gestione Master (managing) / Slave (depending) integrata
 - Controllo della velocità del circolatore di caldaia e di impianto tramite segnale a scelta tra:
 - Digitale a bassa tensione PWM (pulse width modulation) con intervallo di frequenza 100-4000 Hz
 - Analogico 0-10V
 - Standard 230 VAC
 - Ingresso analogico 0-10V esterno per supervisione tramite sistema BMS esterno
 - Porta con protocollo ModBus per comunicazione con sistema BMS esterno
 - Ingresso per Termostato ambiente\porta con protocollo Open Therm (sonde ambiente in classe V, VI)

Dispositivi di sicurezza

Tutte le funzioni dell'apparecchio sono controllate elettronicamente da una scheda omologata per svolgere funzioni di sicurezza con tecnologia a doppio processore. Ogni anomalia provoca l'arresto dell'apparecchio stesso e la chiusura automatica della valvola del gas.

Sul circuito dell'acqua sono installati:

- Termostato di sicurezza;
- Flussimetro in grado di verificare in continuo la portata del circuito primario e di provocare l'arresto dell'apparecchio in caso di portata insufficiente;
- Sonde di temperatura sulla mandata e sul ritorno che misurano in continuo la differenza di temperatura tra fluido in ingresso e in uscita e consentono al controllo di intervenire;
- Pressostato di minima tarato a 0,7 bar.

Sul circuito di combustione sono installati:

- Elettrovalvola gas in classe B+C, con compensazione pneumatica del flusso del gas in funzione della portata dell'aria di aspirazione;
- Elettrodo a ionizzazione per l'accensione e la rilevazione della presenza fiamma;
- Sonda di temperatura fumi; In caso di superamento della temperatura massima ammessa, si ha l'arresto del modulo.

Conformità

I gruppi termici STEEL PRO POWER sono conformi a:

- Direttiva Gas 2009/142/CE
- Direttiva Rendimenti 92/42/CEE ed all'Allegato E del D.P.R. 26 Agosto 1993 n° 412 (****)
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE
- Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE
- Direttiva Progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia 2009/125/CE
- Direttiva Indicazione del consumo di energia mediante etichettatura 2010/30/UE
- Regolamento delegato (UE) N. 811/2013
- Regolamento delegato (UE) N. 813/2013
- Normativa caldaie per riscaldamento a gas – Requisiti generali e prove EN 15502-1
- Norma specifica per gli apparecchi di tipo C ed apparecchi di tipo B2, B3 e B5 di portata termica nominale non maggiore di 1000 kW EN 15502-2/1
- SSIGA direttive gas G1
- AICAA Prescrizioni antincendio
- CFST direttiva GPL parte 2
- Prescrizioni cantonali e comunali sulla qualità dell'aria sul risparmio energetico.

Materiale a corredo

Il modulo termico Condexa PRO viene fornito su pallet, imballato e protetto da cartone. Inserito in una busta di plastica posizionata all'interno dell'imballo, viene fornito il seguente materiale:

- Libretto istruzioni
- Kit di trasformazione GPL
- Certificato di prova idraulica

ALLEGATO ALLA VOCE

AN.IMP.010



ARNONE RAPPRESENTANZE SAS

via tommaso gargallo, 26, palermo (pa)

tel: 0916257795 - cell: 3356433899

e-mail: alessandro.arnone.far@gmail.com

RTS 511 3 S

Configurazione n. 173647

del 13/01/2025

a favore di:

OWAC ENGINEERING COMPANY

VIA RESUTTANA ,360

90142 PALERMO

Offerta commerciale prodotti RIELLO

Gentile Cliente,

siamo lieti di sottoporVi la nostra migliore offerta relativa ai prodotti RIELLO.

L'offerta RIELLO propone soluzioni dedicate sia ad applicazioni residenziali monofamiliari, sia prodotti ideali per soluzioni impiantistiche commerciali ed industriali, utilizzabili per il riscaldamento, il raffrescamento, la produzione di acqua sanitaria ed il ricambio e la purificazione dell'aria.

Trovate in questa offerta la configurazione selezionata per la Vostra applicazione.

La validità della presente offerta è di 30 gg. dalla data della sua emissione.

Fiduciosi di incontrare le Vostre esigenze,

cogliamo l'occasione per porgerVi i nostri migliori saluti.

**ARNONE RAPPRESENTANZE SAS**

via tommaso gargallo, 26, palermo (pa)

tel: 0916257795 - cell: 3356433899

e-mail: alessandro.arnone.far@gmail.com

RTS 511 3 S

Configurazione n. 173647

del 13/01/2025

a favore di:

**OWAC ENGINEERING COMPANY
VIA RESUTTANA ,360
90142 PALERMO****Preventivo n. 173647**

IMPIANTO DI TRATTAMENTO ANAEROBICO DELLA FRAZIONE ORGANICA DEI

RIFIUTI SOLIDI URBANI PER LA PRODUZIONE DI BIOMETANO

COMUNE DI FERMO

CIG: 9880245C18 – CUP: F62F18000070004

Altre voci

Codice	Denominazione commerciale	Qta (pz)	Prezzo unit. (€)	Totale (€)
20031980	RTS 511 3S	1	15.408,00	15.408,00
Codice	Denominazione commerciale	Qta (pz)	Prezzo unit. (€)	Totale (€)
4031196	Piastra portabruciatore	1	143,10	143,10
Codice	Denominazione commerciale	Qta (pz)	Prezzo unit. (€)	Totale (€)
20010820	RIELLOtech Prime	1	379,80	379,80
Codice	Denominazione commerciale	Qta (pz)	Prezzo unit. (€)	Totale (€)
20038491	RS 55/E BLU	1	8.154,00	8.154,00
Codice	Denominazione commerciale	Qta (pz)	Prezzo unit. (€)	Totale (€)
3970257	MB 420/1 - RT 52	1	1.683,00	1.683,00
Codice	Denominazione commerciale	Qta (pz)	Prezzo unit. (€)	Totale (€)
20098541	Modulatore RWF55.5	1	1.449,00	1.449,00
Codice	Denominazione commerciale	Qta (pz)	Prezzo unit. (€)	Totale (€)
3010110	Sonda temperatura -100÷500°C	1	485,10	485,10

Condizioni di vendita

Resa merce: da concordare

Pagamento: da concordare

Indirizzo di spedizione: da concordare

Disponibilità merce: da concordare

Garanzia: secondo condizioni generali di vendita RIELLO

Totale (€) 27.702,00**Spese di trasporto (€) 1.385,10****Totale imponibile (€) 29.087,10****IVA (22%) 6.399,16****Totale con IVA (€) 35.486,26**

firma accettazione preventivo _____

L'offerta non costituisce offerta vincolante per Riello che si riserva di accettare o meno, a proprio insindacabile giudizio, la richiesta di fornitura o l'ordine che dovessero essere formulati da parte del cliente all'esito delle trattative commerciali in corso

Il Potenziale Cliente non potrà in alcun caso vantare pretese connesse ad eventuali errori od omissioni del presente preventivo. Il presente preventivo ha una validità di 30 (trenta) giorni decorrenti dalla data ivi indicata. In caso di accettazione del presente preventivo, seguirà redazione da parte del cliente di apposito ordine di acquisto conforme ai termini del presente preventivo e soggetto alle Condizioni Generali di Vendita RIELLO consultabili al link <http://www.riello.it/condizioni-vendita>, da sottoporre a Riello S.p.A. per l'eventuale accettazione. Decorsi 30 giorni dalla data ivi indicata senza che il preventivo sia stato accettato, le condizioni in esso riportate non saranno più valide.



RTS 3S

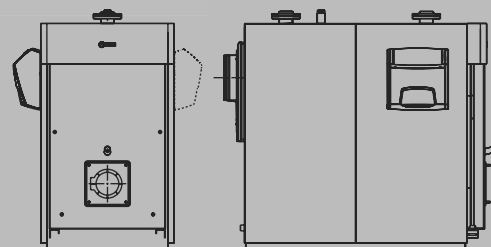
Caldaie in acciaio ad aria soffiata tre giri di fumo

Gli apparecchi di riscaldamento a gasolio sono conformi ErP (regolamento UE N° 813/2013).

Gli apparecchi di riscaldamento a gas fino a 400 kW sono destinati, fino al 1 Gennaio 2018, unicamente per la sostituzione nei termini previsti dall'articolo 1, comma 2, punto G del regolamento UE N° 813/2013.

Caldaie in acciaio monoblocco a tre giri di fumo effettivi abbinabili a bruciatori ad aria soffiata

La particolare geometria dello scambio termico consente di ridurre il tempo di permanenza dei fumi nelle zone ad alta temperatura riducendo così la formazione delle emissioni inquinanti (NOx)



Energy For Life

CALDAIE AD ARIA SOFFIATA

Caldaie in acciaio ad aria soffiata tre giri di fumo

RTS 3S

DESCRIZIONE PRODOTTO

La larghezza ridotta (serie stretta) facilita il posizionamento in centrale termica.

I tubi fumo sono completi di turbolatori estraibili in acciaio inox che consentono di ottimizzare l'efficienza dello scambio termico senza aumentare le perdite di carico.

Il portellone è ad apertura ambidestra e dotato di spioncino con presa di pressione.

Le pannellature sono realizzate in lamiera verniciata a fuoco.

Il corpo e lo zaino fumi sono totalmente accessibili per facilitare le operazioni di manutenzione.

Il quadro di comando è da ordinare separatamente.

- Elevati rendimenti puntuali e medi stagionali (conformità all'allegato I del decreto legislativo n. 311 del 29 Dicembre 2006)
- Possibile funzionamento a temperatura scorrevole (minima temperatura di ritorno ammessa 50 °C)
- Molteplici soluzioni impiantistiche grazie all'abbinamento coi quadri di comando RIELLOtech.

DATI TECNICI

MODELLI	RTS 90 3S (*)	RTS 115 3S (*)	RTS 166 3S (*)	RTS 217 3S (*)	RTS 255 3S(*)	RTS 349 3S (*)
Materiale	ACCIAIO	ACCIAIO	ACCIAIO	ACCIAIO	ACCIAIO	ACCIAIO
Classe di rendimento	$\geq 90 + 2 \log P_n$	$\geq 90 + 2 \log P_n$	$\geq 90 + 2 \log P_n$	$\geq 90 + 2 \log P_n$	$\geq 90 + 2 \log P_n$	$\geq 90 + 2 \log P_n$
Combustibile di alimentazione	MTN/GPL/OIL	MTN/GPL/OIL	MTN/GPL/OIL	MTN/GPL/OIL	MTN/GPL/OIL	MTN/GPL/OIL
Temperatura ambiente di prova	°C	20	20	20	20	20
P. foc. max	kW	90	115	166	217	349
P. foc. min**	kW	70	80	115	166	255
P. foc. min	kW	45	58	83	110	175
P. nominale max 80-60°C	kW	85,1	108,3	157,4	207,5	334,7
P. nominale min 80-60°C***	kW	66,6	76,0	109,6	158,7	243,0
P. nominale min 80-60°C	kW	428	551	791	105,2	121,6
Rendimento a P. max 80-60°C	%	94,5	94,2	94,8	95,6	95,9
Rendimento a P. min 80-60°C	%	95,2	95,0	95,3	95,6	95,3
Rendimento utile 30%	%	99,7	99,8	99,9	99,9	99,8
Perdite camino bruciatore spento	%	1	1	1	1	1
Perdite camino bruciatore acceso P. max	%	4,1	4,4	3,8	3,0	2,9
Perdite camino bruciatore acceso P. min	%	3,9	3,6	3,3	3,0	3,5
Perdite al mantello con T media 70°C e bruciatore acceso	%	1,4	1,4	1,4	1,4	1,2
Perdite al mantello con T media 70°C e bruciatore spento	%	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8
Temperatura fumi a P. max e P. min 80-60°C	°C	126	123	123	126	126
Eccesso d'aria a P. max	%	12	12	12	12	12
Eccesso d'aria a P. min	%	12	12	12	12	12
Portata massica fumi max-min*	kg/s	0,04-0,02	0,05-0,026	0,072-0,038	0,094-0,05	0,116-0,058
Prevalenza residua fumi	Pa	circa 50 verificare bruciatore	circa 50 verificare bruciatore	circa 50 verificare bruciatore	circa 100 verificare bruciatore	circa 100 verificare bruciatore
Perdite di carico lato fumi	mbar	1,0	1,4	1,8	2,7	3,6
Volume focolare	dm ³	75	121	176	240	296
Superficie di scambio	m ²	3,77	5,32	7,34	8,16	10,06
Carico termico volumetrico Pn max	kW/m ³	1203	947	941	1229	1066
Carico termico specifico Pn max	kW/m ²	22,6	20,4	21,4	25,4	24,3
NOx	mg/kWh	verificare con bruciatore	verificare con bruciatore	verificare con bruciatore	verificare con bruciatore	verificare con bruciatore
Perdite di carico lato acqua con ΔT 20°C	mbar	7	5	5	10	13
Perdite di carico lato acqua con ΔT 10°C	mbar	22	25	27	45	43
Contenuto di acqua	l	176	255	319	309	408
Pressione massima di esercizio	bar	6	6	6	6	6
Tensione di alimentazione	V/Hz	230-50	230-50	230-50	230-50	230-50
Potenza elettrica assorbita caldaia a P. max	W	verificare con bruciatore	verificare con bruciatore	verificare con bruciatore	verificare con bruciatore	verificare con bruciatore
Potenza elettrica assorbita caldaia a P. min	W	verificare con bruciatore	verificare con bruciatore	verificare con bruciatore	verificare con bruciatore	verificare con bruciatore
Diametro scarico fumi	mm	180	200	250	250	250
Peso a vuoto	kg	355	450	515	535	715
Categoria secondo UNI 10642		verificare con bruciatore	verificare con bruciatore	verificare con bruciatore	verificare con bruciatore	verificare con bruciatore
Rumorosità	dB(A)	verificare con bruciatore	verificare con bruciatore	verificare con bruciatore	verificare con bruciatore	verificare con bruciatore

(*) Apparecchi di riscaldamento a gas fino a 400 kW destinati, fino al 1 Gennaio 2018, unicamente per la sostituzione nei termini previsti dall'articolo 1, comma 2, punto G del regolamento UE N° 813/2013.

Apparecchi di riscaldamento a gasolio conformi ErP (regolamento UE N°813/2013) a partire da Aprile 2016.

DATI TECNICI

MODELLI		RTS 448 3S	RTS 511 3S	RTS 639 3S	RTS 850 3S	RTS 1160 3S	RTS 1450 3S
Materiale		ACCIAIO	ACCIAIO	ACCIAIO	ACCIAIO	ACCIAIO	ACCIAIO
Classe di rendimento		≥ 90 + 2 log Pn	≥ 90 + 2 log Pn	≥ 90 + 2 log Pn	≥ 90 + 2 log Pn	≥ 90 + 2 log Pn	≥ 90 + 2 log Pn
Combustibile di alimentazione		MTN/GPL/OIL	MTN/GPL/OIL	MTN/GPL/OIL	MTN/GPL/OIL	MTN/GPL/OIL	MTN/GPL/OIL
Temperatura ambiente di prova	°C	20	20	20	20	20	20
P. foc. max	kW	448	511	639	850	1160	1450
P. foc. min***	kW	349	448	511	639	850	1160
P. foc. min	kW	224	256	320	425	580	725
P. nominale max 80-60°C	kW	427,8	488,0	610,2	811,8	1107,8	1384,8
P. nominale min 80-60°C***	kW	332,2	426,5	486,5	608,3	809,2	1104,3
P. nominale min 80-60°C	kW	213,2	243,7	304,6	404,6	552,2	680,2
Rendimento a P. max 80-60°C	%	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5
Rendimento a P. min 80-60°C	%	95,2	95,2	95,2	95,2	95,2	95,2
Rendimento utile 30%	%	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5
Perdite camino bruciatore spento	%	1	1	1	1	1	0,1
Perdite camino bruciatore acceso P. max	%	3,3	3,3	3,3	3,3	3,5	3,5
Perdite camino bruciatore acceso P. min	%	3,6	3,6	3,6	3,6	3,8	3,8
Perdite al mantello con T media 70°C e bruciatore acceso	%	1,2	1,2	1,2	1,2	1,0	1,0
Perdite al mantello con T media 70°C e bruciatore spento	%	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Temperatura fumi a P. max e P. min 80-60°C	°C	124	125	122	128	122	127
Eccesso d'aria a P. max	%	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Eccesso d'aria a P. min	%	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Portata massica fumi max-min*	kg/s	0,2034 - 0,1017	0,2320 - 0,1162	0,2901 - 0,1453	0,3859 - 0,1929	0,5266 - 0,2633	0,6582 - 0,3291
Prevalenza residua fumi	Pa	circa 100 verificare bruciatore	circa 100 verificare bruciatore	circa 100 verificare bruciatore	circa 100 verificare bruciatore	circa 100 verificare bruciatore	circa 100 verificare bruciatore
Perdite di carico lato fumi	mbar	2,9	5,4	5,2	6,7	3,9	4,6
Volume focolare	dm³	453	453	613	812	1065	1297
Superficie di scambio	m²	18,58	18,58	23,45	30,60	40,40	51,82
Carico termico volumetrico Pn max	kW/m³	988	1127	1043	1046	1089	1118
Carico termico specifico Pn max	kW/m²	23,0	26,3	26,0	26,5	27,4	26,7
NOx	mg/kWh	verificare con bruciatore	verificare con bruciatore	verificare con bruciatore	verificare con bruciatore	verificare con bruciatore	verificare con bruciatore
Perdite di carico lato acqua con ΔT 20°C	mbar	20	20	18	14	20	22
Perdite di carico lato acqua con ΔT 10°C	mbar	70	90	52	42	75	75
Contenuto di acqua	l	655	655	899	1163	1537	2211
Pressione massima di esercizio	bar	6	6	6	6	6	6
Tensione di alimentazione	V/Hz	230-50	230-50	230-50	230-50	230-50	230-50
Potenza elettrica assorbita caldaia a P. max	W	verificare con bruciatore	verificare con bruciatore	verificare con bruciatore	verificare con bruciatore	verificare con bruciatore	verificare con bruciatore
Potenza elettrica assorbita caldaia a P. min	W	verificare con bruciatore	verificare con bruciatore	verificare con bruciatore	verificare con bruciatore	verificare con bruciatore	verificare con bruciatore
Diametro scarico fumi	mm	350	350	350	350	400	450
Peso a vuoto	kg	1160	1160	1500	2075	2575	3390
Categoria secondo UNI 10642		verificare con bruciatore	verificare con bruciatore	verificare con bruciatore	verificare con bruciatore	verificare con bruciatore	verificare con bruciatore
Rumorosità	dB(A)	verificare con bruciatore	verificare con bruciatore	verificare con bruciatore	verificare con bruciatore	verificare con bruciatore	verificare con bruciatore

DATI TECNICI ERP GASOLIO

PARAMETRO	SIMBOLO	UNITA'	90 3S	115 3S	166 3S	217 3S	255 3S	349 3S
Portata termica nominale (Q max) PCS	Pnominle	kW	95,4	122	176	230,1	270,4	370,1
Portata termica nominale (Q min) PCS	Pnominle	kW	74,2	95,4	122	176	230,1	270,4
Potenza utile nominale massima (80°/60°C)	P4	kW	85,1	108,3	157,4	207,5	244,0	334,7
Potenza termica 30% con ritorno 30°C	P1	kW	25,5	32,5	47,2	62,2	73,2	100,4
Efficienza energetica stagionale hs		%	89,0	89,0	89,0	90,0	90,0	90,0
Efficienza a portata termica nominale a regime di Alta temperatura (80-60°C) PCS	η4	%	89,1	88,8	89,4	90,2	90,3	90,4
Efficienza a portata termica nominale a regime di Bassa temperatura con ritorno 37°C PCS	η1	%	94,0	94,1	94,2	94,2	94,1	94,1
Potenza elettrica assorbita a pieno carico	Elmax	W	430	450	460	660	660	760
Potenza elettrica assorbita a carico parziale	Elmin	W	151	158	161	231	231	266
Potenza elettrica assorbita in modalità stand-by	Psb	W	20	20	20	20	20	20

(*) Dipendente dalla temperatura di ritorno (30-60°C)

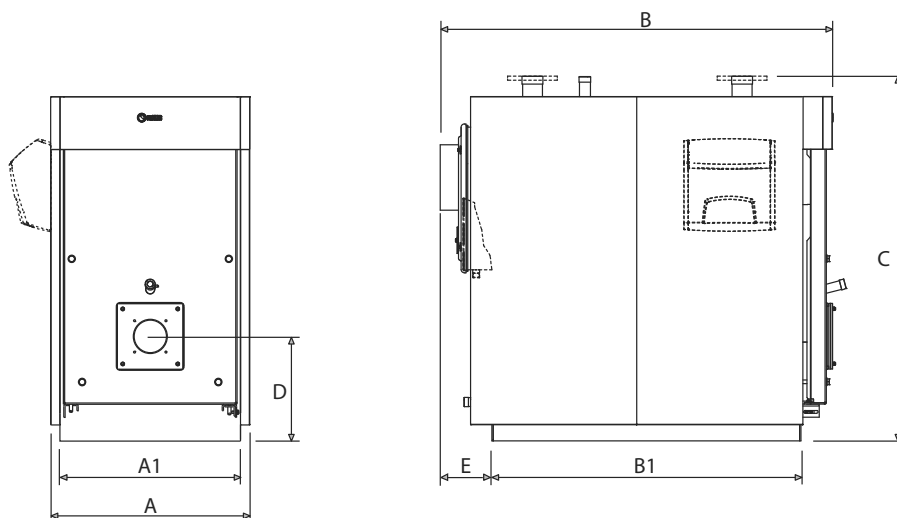
(**) A Pn max e Tm = 80°C, Tr = 60°C e CO₂ = 9,7%

La canna fumaria deve assicurare la depressione minima prevista dalle Norme Tecniche vigenti, considerando pressione "zero" al raccordo con il canale da fumo. Valori ottenuti in abbinamento ai bruciatori Riello modelli: BS - RS - RS.../M - RS.../M BLU.

CALDAIE AD ARIA SOFFIATA

Caldaie in acciaio ad aria soffiata tre giri di fumo

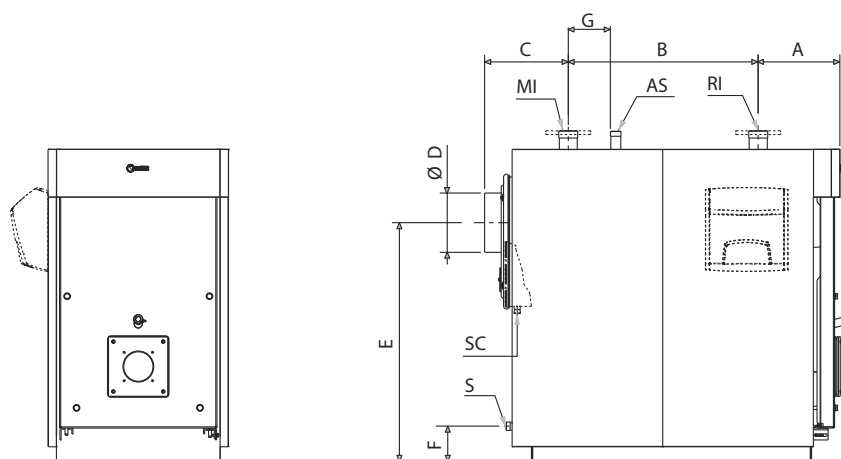
DIMENSIONI DI INGOMBRO



CALDAIA RTS 3S	90	115	166	217	255	349	448	511	639	850	1160	1450
A - Larghezza caldaia	mm	660	710	760	760	820	820	890	890	1000	1047	1237
A1 - Larghezza corpo	mm	580	640	690	690	750	750	790	790	900	980	1160
B - Lunghezza caldaia	mm	1155	1330	1500	1500	1660	1960	2085	2085	2375	2657	2954
B1 - Lunghezza basamento	mm	860	1010	1180	1180	1296	1596	1692	1692	1965	2236	2533
C - Altezza caldaia	mm	1205	1285	1390	1390	1524	1490	1685	1685	1830	1920	2080
D - Asse bruciatore	mm	380	380	400	400	468	468	510	510	560	570	625
E - Camino-Basamento	mm	180	190	200	200	225	225	250	250	270	270	270
Peso (pannellatura compresa)	kg	335	420	515	535	715	840	1160	1160	1500	2040	2627
												3440

COLLEGAMENTI IDRAULICI

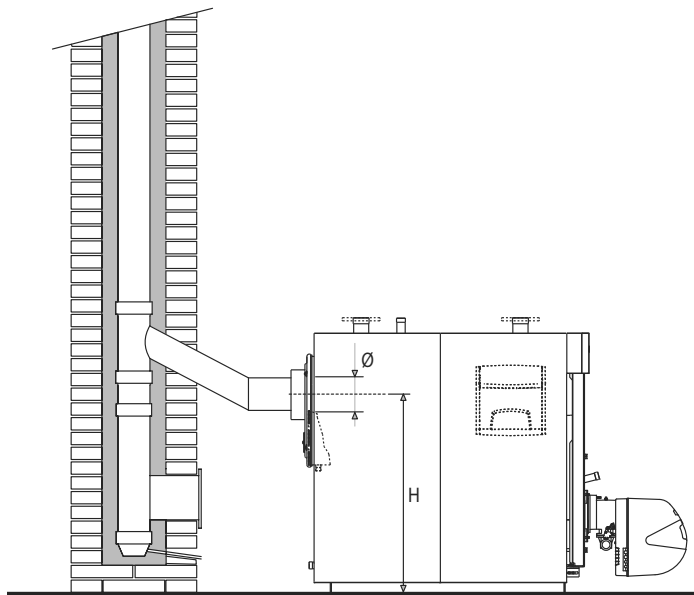
Le caldaie RIELLO RTS 3 S sono progettate e realizzate per essere installate su impianti di riscaldamento ed anche per la produzione di acqua calda sanitaria se collegate ad adeguati sistemi. Le caratteristiche degli attacchi idraulici sono le seguenti:



CALDAIA RTS 3S	90	115	166	217	255	349	448	511	639	850	1160	1450
A	mm	320	335	348	348	360	390	395	395	450	512	563
B	mm	530	650	800	800	890	1085	1200	1200	1400	1570	2030
C	mm	305	345	352	352	410	485	490	490	525	575	580
Ø D	mm	180	200	250	250	250	250	300	300	350	350	450
E	mm	870	946	1005	1005	1130	1130	1290	1290	1405	1445	1695
F	mm	175	150	148	148	187	187	185	185	205	190	190
G	mm	130	200	200	200	200	300	250	250	300	350	700
Mi - Mandata impianto	G" / DN	2"	2"	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	DN80	DN80	DN80	DN100	DN125	DN150
Ri - Ritorno impianto	G" / DN	2"	2"	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	DN80	DN80	DN80	DN100	DN125	DN150
As - Attacco sicurezza	G" / DN	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	2" 1/2	DN80
Sc - Scarico condensa	G" / DN	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	1"
S - Scarico caldaia	G" / DN	3/4"	1"	1"	1"	1"	1"	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4

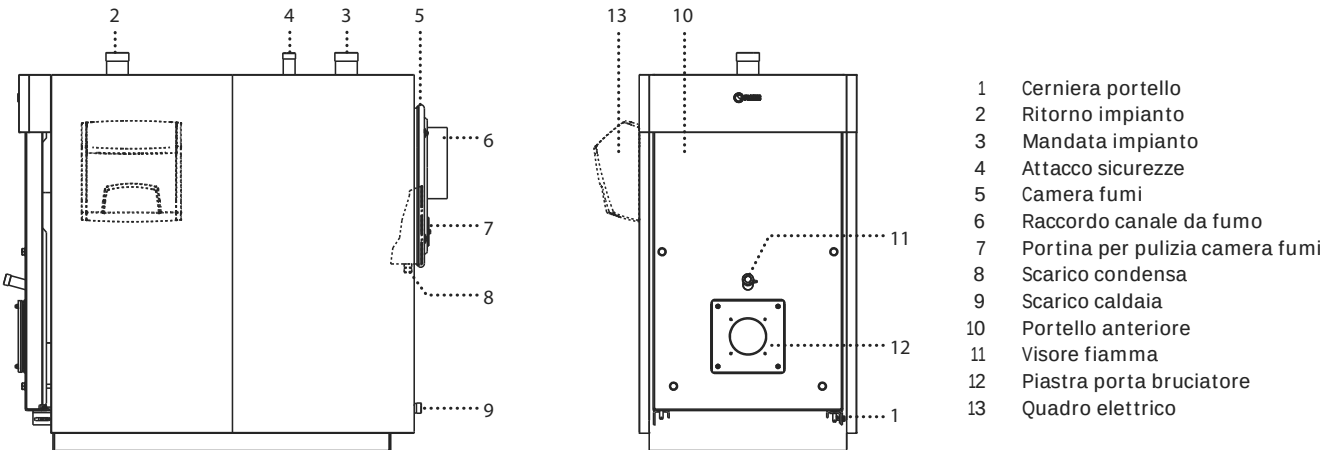
SCARICO DEI PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE

Il canale da fumo ed il raccordo alla canna fumaria devono essere realizzati in conformità alle Norme ed alla Legislazione vigente, con condotti rigidi, resistenti alla temperatura, alla condensa, alle sollecitazioni meccaniche e le giunzioni tra gli elementi devono risultare ermetiche.



CALDAIA RTS 3S		90	115	166	217	255	349	448	511	639	850	1160	1450
Ø - Diametro	mm	180	200	250	250	250	250	350	350	350	350	400	450
H	mm	870	946	1005	1005	1130	1130	1290	1290	1405	1445	1580	1695

STRUTTURA



CALDAIE AD ARIA SOFFIATA

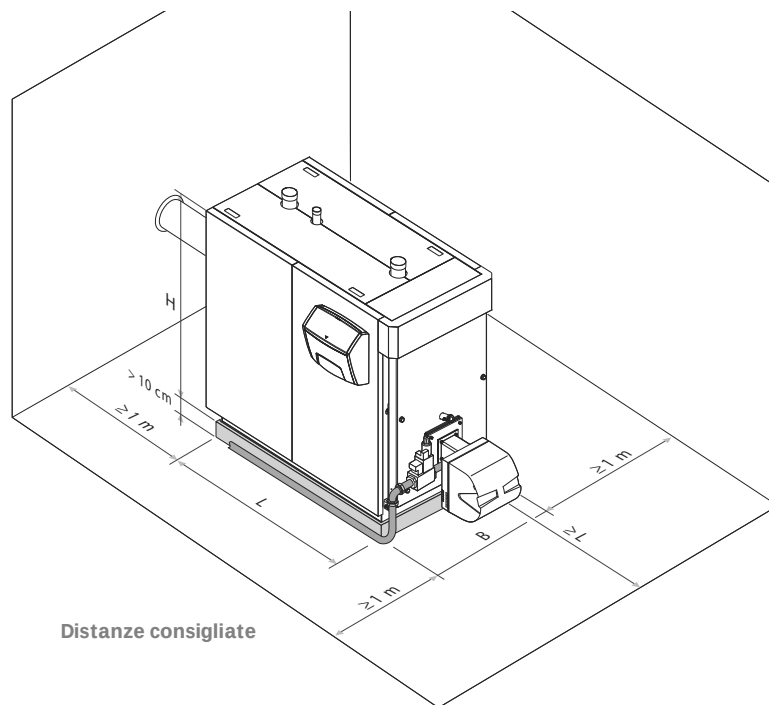
Caldaie in acciaio ad aria soffiata tre giri di fumo

LOCALE D'INSTALLAZIONE DELLA CALDAIA

Le caldaie in acciaio RIELLO RTS 3S vanno installate in locali ad uso esclusivo rispondenti alle Norme Tecniche ed alla Legislazione vigente e dotati di aperture di aerazione adeguatamente dimensionate. La caldaia deve essere posizionata, possibilmente, sollevata dal pavimento per ridurre al minimo l'aspirazione di polveri da parte del ventilatore del bruciatore. La linea di alimentazione del gas deve essere realizzata in modo tale da permettere sia lo smontaggio della pannellatura, sia l'apertura del portello con il bruciatore montato.

- Nel caso in cui il bruciatore sia alimentato con gas combustibile di peso specifico superiore a quello dell'aria, le parti elettriche dovranno essere poste ad una quota da terra superiore a 500 mm.

N.B. L'apparecchio non può essere installato all'aperto perché non è progettato per funzionare all'esterno e non dispone di sistemi antigelo automatici.



Distanze consigliate

CALDAIA RTS		90	115	166	217	255	349	448	511	639	850	1160	1450
A - Larghezza Caldaia	mm	660	710	760	760	850	850	890	890	970	1047	1070	1160
B - Lunghezza Caldaia	mm	1155	1330	1500	1500	1660	1960	2110	2110	2375	2657	2533	2754
H - Altezza Caldaia	mm	1175	1285	1390	1390	1524	1490	1685	1685	1820	1900	2080	2222

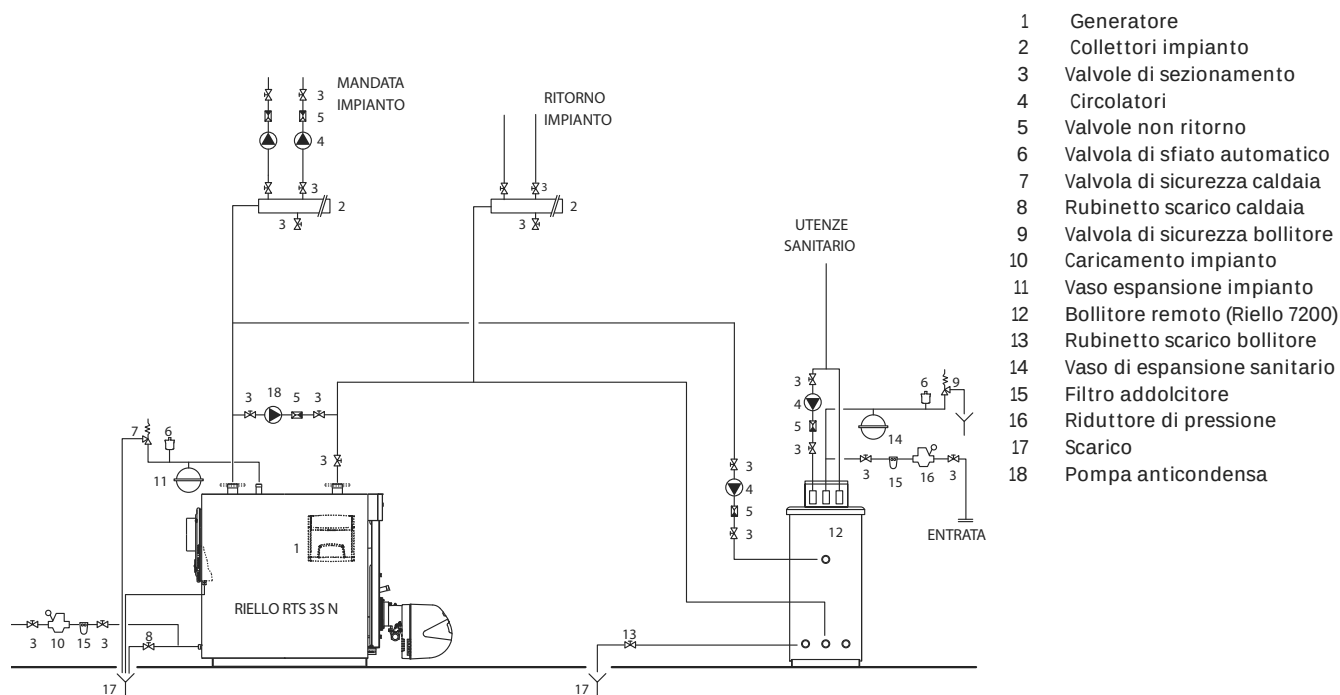
INSTALLAZIONE SU IMPIANTI VECCHI O DA RIMODERNARE

Quando la caldaia viene installata su impianti vecchi o da rimodernare, verificare che:

- La canna fumaria sia adatta alle temperature dei prodotti della combustione, calcolata e costruita secondo Norma, sia più rettilinea possibile, a tenuta, isolata e non abbia occlusioni o restringimenti
- L'impianto elettrico sia realizzato nel rispetto delle Norme specifiche e da personale qualificato
- La linea di adduzione del combustibile e l'eventuale serbatoio siano realizzati secondo le Norme specifiche
- I vasi di espansione assicurino il totale assorbimento della dilatazione del fluido contenuto nell'impianto
- La portata, la prevalenza e la direzione del flusso delle pompe di circolazione sia appropriata
- L'impianto sia lavato, pulito da fanghi, da incrostazioni, disaerato e siano state verificate le tenute
- Sia previsto un sistema di trattamento quando l'acqua di alimentazione/reintegro è particolare (come valori di riferimento possono essere considerati quelli riportati in tabella) secondo DPR 59/09 e successive modifiche.

VALORI DI RIFERIMENTO	
PH	6-8
Conduttività elettrica	minore di 200 mV/cm (25°C)
Ioni cloro	minore di 50 ppm
Ioni acido solforico	minore di 50 ppm
Ferro totale	minore di 0,3 ppm
Alcalinità M	minore di 50 ppm
Durezza totale	minore di 35° f
Ioni zolfo	nessuno
Ioni ammoniacali	nessuno
Ioni silicio	minore di 30 ppm

SCHEMA DI PRINCIPIO - Impianto per riscaldamento e produzione di acqua sanitaria



- 1 Generatore
- 2 Collettori impianto
- 3 Valvole di sezionamento
- 4 Circolatori
- 5 Valvole non ritorno
- 6 Valvola di sfiato automatico
- 7 Valvola di sicurezza caldaia
- 8 Rubinetto scarico caldaia
- 9 Valvola di sicurezza bollitore
- 10 Caricamento impianto
- 11 Vaso espansione impianto
- 12 Bollitore remoto (Riello 7200)
- 13 Rubinetto scarico bollitore
- 14 Vaso di espansione sanitario
- 15 Filtro addolcitore
- 16 Riduttore di pressione
- 17 Scarico
- 18 Pompa anticondensa

La scelta e l'installazione dei componenti dell'impianto sono demandate per competenza all'installatore, che dovrà operare secondo le regole della buona tecnica e della Legislazione vigente.

Gli impianti caricati con antigelo obbligano l'impiego di disconnettori idrici.

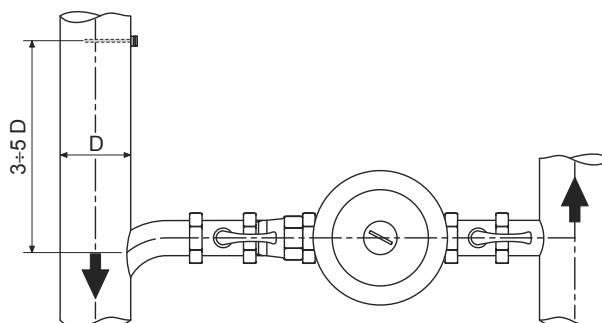
POMPA ANTICONDENSA

Per evitare danni alla caldaia durante i transitori e prima della messa a regime dell'impianto, si impone l'impiego di una pompa anticondensa.

La pompa deve assicurare, durante i periodi di funzionamento dell'impianto, una portata compresa tra il 20 e il 30% di quella totale, deve assicurare una temperatura dell'acqua di ritorno non inferiore a 50 °C e deve ritardare il proprio spegnimento di almeno 3 minuti, all'inizio di prolungati periodi di spegnimento della caldaia (spegnimento totale notturno, fine settimana, ecc.).

Per rilevare l'effettiva temperatura di ritorno impianto con lo scopo di comandare la pompa anticondensa o per gestire le funzioni di messa a regime in sistemi di termoregolazione è necessario predisporre un pozzetto portasonda da posizionarsi a 3÷5 diametri del tubo di ritorno prima (a monte) del punto di innesto idraulico.

Eventuali apparecchi termoregolatori, esterni al quadro comando della caldaia, devono essere compatibili sia per i collegamenti elettrici, sia per la logica funzionale.



CALDAIE AD ARIA SOFFIATA

Caldaie in acciaio ad aria soffiata tre giri di fumo

BRUCIATORI CONSIGLIATI PER L'ABBINAMENTO

ABBINAMENTI CONSIGLIATI Low NOx "Fiamma Blu"

		GAS								GASOLIO			
		Modulante camma meccanica				Modulante camma elettronica				Bistadio	Modulante camma meccanica		
		RS 55/M BLU t.c.	RS 68/M BLU	RS 120/M BLU	RS 160/M BLU	RS 55/E BLU t.c.	RS 68/E BLU t.c.	RS 120/E BLU t.c.	RS 160/E BLU t.c.	RL 42 BLU	RL 55/M BLU	RL 85/M BLU	
Contropressione in camera di combust. (mbar)													
RTS 448 3S	2,9	○	○			○	○			○	○		
RTS 511 3S	5,4	○	○			○	○				○		
RTS 639 3S	5,2		○				○				○	○	
RTS 850 3S	6,7			○				○					○
RTS 1160 3S	3,9			○	○			○					
RTS 1450 3S	4,6				○				○				

ABBINAMENTI CONSIGLIATI "Fiamma GIALLA"

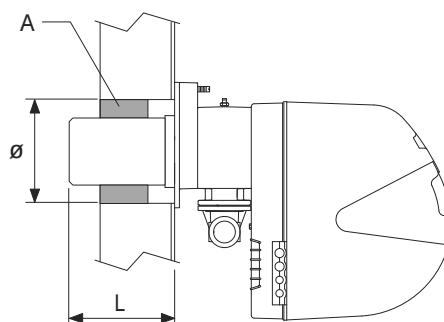
		GAS									
		Bistadio				Modulante camma meccanica					
		RS 50	RS 70 t.c.	RS 100	RS 130 ○	RS 150	RS 50/M MZ	RS 70/M t.c.	RS 100/M	RS 130/M	RS 150/M
Contropressione in camera di combust. (mbar)											
RTS 448 3S	2,9	○					○				
RTS 511 3S	5,4	○					○				
RTS 639 3S	5,2		○					○			
RTS 850 3S	6,7			○					○		
RTS 1160 3S	3,9				○				○	○	
RTS 1450 3S	4,6				○(**)	○				○(**)	○

** da abbinare solo per potenza max 1300kW

Nota: I bruciatori di gas devono essere completati con la rampa gas.
I bruciatori di gasolio devono essere completati con gli ugelli gasolio.

Contropressione in camera di combust. (mbar)		GASOLIO																		
		Monostadio				Bistadio										Modulante				
		RG 3	RG 4S	RG 5S	RL 34/1 MZ	RG 3D	RG 4D	RG 5D	RL 34 MZ	RL 44 MZ	RL 50	RL 70	RL 100	RL 130	RL 28/M	RL 38/M	RL 50/M	RL 70/M	RL 100/M	RL 130/M
RTS 90 3S	1,0	○				○														
RTS 115 3S	1,4	○				○														
RTS 166 3S	1,8		○				○								○					
RTS 217 3S	2,7			○				○							○					
RTS 255 3S	2,9				○	○			○							○				
RTS 349 3S	3,6									○							○			
RTS 448 3S	2,9										○							○		
RTS 511 3S	5,4										○							○		
RTS 639 3S	5,2											○							○	
RTS 850 3S	6,7												○							○
RTS 1160 3S	3,9													○					○	○
RTS 1450 3S	4,6													○						○

Nota: I bruciatori di gas devono essere completati con la rampa gas.
I bruciatori di gasolio devono essere completati con gli ugelli gasolio.

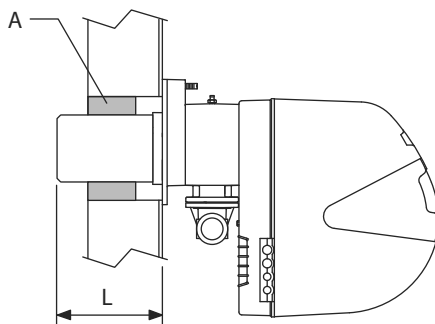


CALDAIA RTS		90	115	166	217	255	349	448	511	639	850	1160	1450
L min	mm	128	128	128	128	155	155	195	195	200	200	205	205
Diam Foro Portello	Ø mm	140	140	162	162	180	180	205	205	205	230	230	270
Spessore Portello	mm	93	93	93	93	103	103	118	118	119	119	119	119

CALDAIE AD ARIA SOFFIATA

Caldaie in acciaio ad aria soffiata tre giri di fumo

Nel caso di bruciatori bistadio, la portata del 1° stadio non deve essere inferiore al 50% di quella totale.



CALDAIA RTS 3S		90	115	166	217	255	349	448	511	639	850	1160	1450
L min	mm	128	128	128	128	155	155	200	200	250	250	250	280
Diam Foro Portello	Ø mm	140	140	165	165	180	180	205	205	205	230	230	270
Spessore Portello	mm	120	120	120	120	140	140	145	145	145	147	147	150

TERMOREGOLAZIONI - RIELLOtech

RIELLOtech è la gamma di regolazioni RIELLO nata per la gestione di qualsiasi tipologia di impianto. Ideale per sistemi complessi così come per la gestione di installazioni più semplici. La gamma include:

RIELLOtech Clima Top: è la regolazione climatica di sistemi complessi in installazioni plurifamiliari. Gestisce bruciatori modulanti, cascate di caldaie, sistemi solari complessi e l'integrazione di più tipologie di produttori di calore. Lato impianto gestisce 2 zone miscelate, una diretta e la produzione dell'acqua calda sanitaria.

RIELLOtech Clima Comfort: è la regolazione climatica di sistemi anche complessi in installazioni mono-plurifamiliari. Gestisce bruciatori mono e bistadio (con apposito kit), cascate di caldaie, sistemi solari, e l'integrazione di più tipologie di generatori di calore. Lato impianto gestisce una zona miscelata (espandibile a 2 con apposito kit), una diretta e la produzione dell'acqua calda sanitaria.

RIELLOtech Clima Mix: è la regolazione di impianto in grado di gestire 1 zona miscelata, espandibile a 2 con apposito kit.

RIELLOtech Prime ACS: è la linea termostatica in grado di gestire bruciatori mono e bistadio (tramite apposito kit), la produzione di acqua calda sanitaria e una zona diretta.

RIELLOtech Prime: è la linea termostatica in grado di gestire bruciatori mono e bistadio (tramite apposito kit) e una zona diretta.

Le versioni RIELLOtech Clima Top e Comfort includono a corredo una sonda caldaia e una sonda esterna.

Tutte le regolazioni RIELLOtech Clima sono integrabili via BUS.

La serie Clima è anche disponibile in versione da quadro di centrale. Grado di protezione elettrica IPX4D.



QUADRO DI COMANDO

		Monostadio 	Bistadio 	Modulante 	Cascata 	Caldiaia legna 	Solare 	Sanitario 	Impianto diretto 	Impianto mix 1 	Impianto mix 2 
CLIMA TOP	di SERIE	●	●	●					●		
	gestione da parte del quadro ma con l'ausilio degli accessori sotto indicati				○	○	○	○		○	○
	ACCESSORI										
	Sonda a immersione				1	1	1				
	Sonda collettore solare						1				
CLIMA COMFORT	Sonda a bracciale									1	1
	di SERIE	●							●		
	gestione da parte del quadro ma con l'ausilio degli accessori sotto indicati		○		○		○	○		○	○
	ACCESSORI										
	Sonda a immersione				1		1	1			
	Sonda collettore solare						1				
	Sonda a bracciale									1	1
CLIMA MIX	Kit gestione bruciatore bistadio		1								
	Kit 1 zona mix										1
	di SERIE									●	
	gestione da parte del quadro ma con l'ausilio degli accessori sotto indicati										○
PRIME	ACCESSORI										
	Sonda a bracciale									1	1
	Kit 1 zona mix										1
PRIME ACS	di SERIE	●						●	●		
	gestione da parte del quadro ma con l'ausilio degli accessori sotto indicati		○								
	ACCESSORI										
	Kit bistadio		1								
	Kit spegnimento totale	1	1								

Classe ERP termoregolazioni

DESCRIZIONE ACCESSORI	SONDA ESTERNA	BRUCIATORIE	CLASSE	KIT RELÈ MODUL 3 PUNTI	UNA SONDA AMBIENTE	DUE SONDE AMBIENTE	TRE SONDE AMBIENTE	GESTIONE ZONA MIX AGG + RELATIVA SONDA AMBIENTE
RIELLOtech CLIMA TOP	Si	Modul On/off	II III	II III	VI VII	VI VII	VIII VII	VIII VII
RIELLOtech CLIMA COMFORT	Si	Modul On/off	III	ND	VII	VII	ND	VII
REMOTE CONTROL RC2			V					
SONDA AMBIENTE			V					

CALDAIE AD ARIA SOFFIATA

Caldaie in acciaio ad aria soffiata tre giri di fumo

RICEVIMENTO DEL PRODOTTO

Le caldaie in acciaio RIELLO RTS 3S vengono consegnate in:

- 1) IL CORPO CALDAIA al quale è applicata la busta documenti (A) che contiene:
 - Libretto istruzioni
 - Targhetta tecnica (da applicare alla pannellatura all'atto dell'installazione)
 - Certificato di garanzia ed il certificato di prova idraulica
 - Etichette con codice a barre
 - Materassino ceramico.

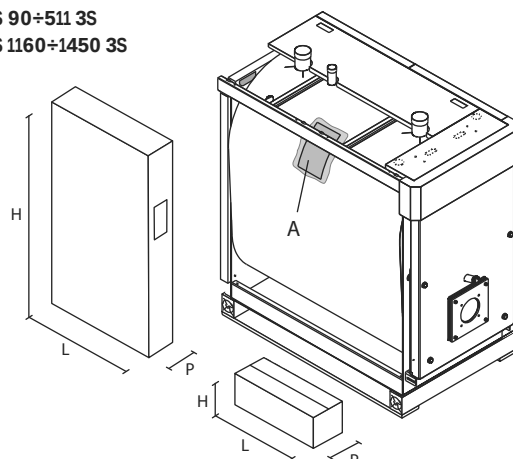
Il libretto di istruzione è parte integrante della caldaia e quindi si raccomanda di recuperarlo, di leggerlo e di conservarlo con cura.

- 2) LA PANNELLATURA completa degli accessori di montaggio.
- 3) IL FRONTALINO da applicare al portello anteriore.

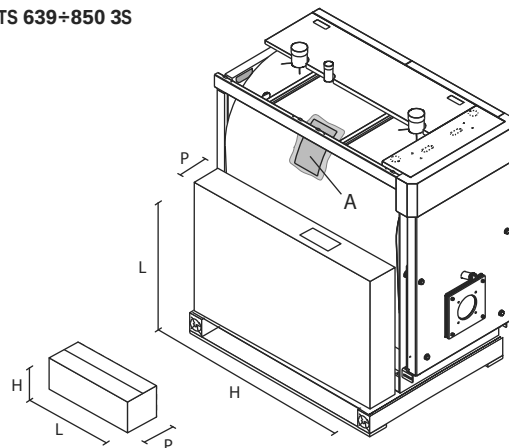
IMPORTANTE

Il funzionamento delle caldaie è subordinato all'impiego di un quadro di comando della serie RIELLOTECH e di eventuali accessori dedicati.

RTS 90÷511 3S
RTS 1160÷1450 3S



RTS 639÷850 3S



DESCRIZIONE DELLA CALDAIA

RIELLO RTS 3S

Le caldaie in acciaio RIELLO RTS 3S, sono generatori di calore ad alto rendimento a tre giri di fumo, per impianti di riscaldamento e, quando abbinate ad un bollitore, per produzione d'acqua calda sanitaria.

Sono caldaie monoblocco a combustione pressurizzata la fiamma prodotta dal bruciatore si sviluppa nel focolare (1° passaggio); al termine dello stesso, un'apertura collega ad un condotto che i fumi imboccano per tornare verso la parte anteriore (2° passaggio).

La separazione netta dell'inversione dei gas di combustione dal focolare è importante per la riduzione degli NOx.

Il tempo di permanenza dei fumi nella zona ad alta temperatura, è infatti una causa della formazione di tali emissioni inquinanti.

Nella parte anteriore, tramite l'incavo ricavato nell'isolamento del portellone, i fumi imboccano il fascio tubiero (3° passaggio).

Qui i fumi sono obbligati dai turbolatori ad eseguire un percorso vorticoso che aumenta lo scambio termico per convezione.

In questo modo si ottiene il massimo assorbimento di calore senza dannose sollecitazioni termiche. Usciti dal fascio tubiero, i fumi sono raccolti nella camera posteriore e convogliati al camino.

Grazie alla particolare struttura geometrica (fascio tubiero sovrapposto alla camera di combustione), la larghezza è ridotta rispetto alle normali caldaie pressurizzate, facilitando l'introduzione della caldaia in centrali termiche con stretti passaggi d'accesso o con dimensioni totali ridotte. Il bruciatore è installato su un portellone incernierato: in questo modo si facilitano le operazioni di regolazione e manutenzione della caldaia e del bruciatore senza dover smontare quest'ultimo.

L'isolamento termico del corpo caldaia è ottenuto tramite l'applicazione di un materassino di lana minerale ad alto potere coibente per contenere le dispersioni termiche a livelli estremamente bassi.

La finitura esterna è data da pannelli d'acciaio preverniciato coibentati con un materassino di lana minerale.

- Temperatura massima 110 °C
- Temperatura massima esercizio 95 °C
- Temperatura di ritorno ammessa 50°.
- Pannello portastrumenti da scegliere in funzione della tipologia di impianto da servire;
- Modulazione tra 70 -100 % della potenza;
- Pressione massima di esercizio 6 bar;
- Conforme alla direttiva 2009/142/CE (gas) - marcatura CE
- Conforme alla direttiva 2004/108/CE (ex 89/336/CEE) (compatibilità elettromagnetica)
- Conforme alla direttiva 2006/95/CE (ex 73/23/CEE) (bassa tensione)
- Conforme con bruciatori di gasolio al regolamento ERP UE n° 813/2013
- Gli apparecchi di riscaldamento con bruciatori a gas di potenza inferiore a 400 kW sono destinati, fino al 1° Gennaio 2018, unicamente per la sostituzione nei termini previsti dall'articolo 1, comma 2, punto G del regolamento EN° 813/2013.



RIELLO S.p.A. - 37045 Legnago (VR)
tel. +39 0442 630111 - fax +39 0442 630371
www.riello.it

Poichè l'Azienda è costantemente impegnata nel continuo perfezionamento di tutta la sua produzione, le caratteristiche estetiche e dimensionali, i dati tecnici, gli equipaggiamenti e gli accessori, possono essere soggetti a variazione.

RIELLO

ALLEGATO ALLA VOCE

AN.CIV.010



Spett.le ditta
EDIL ALTA SRL
Via del Cardoncello 22
70022 ALTAMURA

BA

Offerta 3309 del 11/09/2024 redatta da AGENZIA D'ALESSANDRO FABRIZIO

Spett.le ditta, a seguito della Vostra gentile richiesta ed a perfezionamento degli accordi verbali intercorsi, Vi sottoponiamo la nostra migliore offerta per la fornitura dei componenti strutturali prefabbricati per la costruzione di un edificio da adibire ad uso AREA TRATTAMENTO STRUTTURE R 120

DESCRIZIONE FORNITURA: EDIFICIO CONFERIMENTO AREA TRATTAMENTO

STRUTTURA PREFABBRICATA CON COPERTURA DI TIPO A DOPPIA PENDENZA ^
TAMPONAMENTO VERTICALE CON SUPERFICIE ESTERNA LISCIA
SONO ESCLUSI DALLA PRESENTE: I GETTI DI INGHISAGGIO E QUANT'ALTRO NON SPECIFICATAMENTE MENZIONATO.

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE :

- Larghezza totale esterno tamponamento: ML 21,30 / 14,94
- Lunghezza totale esterno tamponamento: ML 60,30
- Superficie coperta totale: MQ 1.155,00
- Superficie proiezione a terra addebitata: MQ 1.155,00
- Numero corpi: 3
- Numero dei piani: 1
- Luce struttura: ML 20,20 / 13,84
- Interasse pilastri: ML 8,34 / 9,60 / 6,19
- Altezza da pavimento finito ad imposta coperto: ML 9,95 / 8,25
- Sovraccarico utile in copertura: 100 Kg/mq. accidentale + 40 Kg/mq. Permanente
- Carico manutenzione 50 Kg/mq
- Classe del terreno: C
- Classe di duttilità B
- Classe d'uso: III
- Vita nominale: >50 anni

STRUTTURA PREFABBRICATA - CAPANNONE -

292

Pilastrini prefabbricati in c.a.v., di sezione adeguata. Misurazione comprensiva della parte infissa nel plinto di fondazione con esclusione di eventuali mensole, scanalature, rastremature, pluviali da preinserire, ecc. Con sistema armatubo

Num.	Lunghezza	Larghezza	Altezza		Risultato
6	10,55	0,70	0,80		63,30
6				ml	63,30

289

Pilastrini prefabbricati in c.a.v., di sezione adeguata. Misurazione comprensiva della parte infissa nel plinto di fondazione con esclusione di eventuali mensole, scanalature, rastremature, pluviali da preinserire, ecc.

FRONTALI

Num.	Lunghezza	Larghezza	Altezza		Risultato
3	12,00	0,90	0,80		36,00
3				ml	36,00

289

Pilastrini prefabbricati in c.a.v., di sezione adeguata. Misurazione comprensiva della parte infissa nel plinto di fondazione con esclusione di eventuali mensole, scanalature, rastremature, pluviali da preinserire, ecc.

Num.	Lunghezza	Larghezza	Altezza		Risultato
3	14,53	0,90	0,80		43,59
3				ml	43,59

289

Pilastrini prefabbricati in c.a.v., di sezione adeguata. Misurazione comprensiva della parte infissa nel plinto di fondazione con esclusione di eventuali mensole, scanalature, rastremature, pluviali da preinserire, ecc.

Num.	Lunghezza	Larghezza	Altezza		Risultato
2	8,55	0,90	0,60		17,10
2				ml	17,10

289

Pilastrini prefabbricati in c.a.v., di sezione adeguata. Misurazione comprensiva della parte infissa nel plinto di fondazione con esclusione di eventuali mensole, scanalature, rastremature, pluviali da preinserire, ecc.

Num.	Lunghezza	Larghezza	Altezza		Risultato
2	11,50	0,90	0,60		23,00
2				ml	23,00

289

Pilastrini prefabbricati in c.a.v., di sezione adeguata. Misurazione comprensiva della parte infissa nel plinto di fondazione con esclusione di eventuali mensole, scanalature, rastremature, pluviali da preinserire, ecc.

Num.	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Risultato
4	10,55	0,90	0,80	42,20
4			ml	42,20

289

Pilastrini prefabbricati in c.a.v., di sezione adeguata. Misurazione comprensiva della parte infissa nel plinto di fondazione con esclusione di eventuali mensole, scanalature, rastremature, pluviali da preinserire, ecc.

Num.	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Risultato
4	10,55	0,70	0,80	42,20
4			ml	42,20

187

Mensole in calcestruzzo armato a forma trapezoidale per pilastrini prefabbricati, a sostegno delle vie di corsa per carroponte con portata d'esercizio sino a 10 tonnellate. Complete di piastra in ferro trattata con antiruggine annegata nel getto ed affiorante in superficie.

Num.	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Risultato
8	1,00	1,00	1,00	8,00
			nr	8,00

611

Travi di copertura prefabbricate in c.a.p. aventi sezione variabile, doppia pendenza (pari al 10%), altezza in colmo cm 216,5, lunghezza minore o uguale a 25 ml, gettate in stabilimento di prefabbricazione su casseri metallici. L'armatura di precompressione è costituita da trefoli opportunamente distribuiti al fine di contenere le tensioni nel calcestruzzo entro i valori ammissibili nelle varie fasi della precompressione. L'armatura lenta è costituita da ferro ad aderenza migliorata FeB44K.

Calcolati per una resistenza al fuoco R 120.

Num.	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Risultato
7	20,85	0,54	2,15	7,00
			nr	7,00

611

Travi di copertura prefabbricate in c.a.p. aventi sezione variabile, doppia pendenza (pari al 10%), altezza in colmo cm 216,5, lunghezza minore o uguale a 25 ml, gettate in stabilimento di prefabbricazione su casseri metallici. L'armatura di precompressione è costituita da trefoli opportunamente distribuiti al fine di contenere le tensioni nel calcestruzzo entro i valori ammissibili nelle varie fasi della precompressione. L'armatura lenta è costituita da ferro ad aderenza migliorata FeB44K.

Calcolati per una resistenza al fuoco R 120.

Num.	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Risultato
3	14,50	0,54	190,00	3,00
nr				3,00

15

Canale di gronda prefabbricato in c.a.p., sezione a "U", larghezza cm 60, altezza cm 38. Completo di fori o semifori per scarico discendenti pluviali. Gettati in stabilimento di prefabbricazione su casseri metallici. L'armatura di precompressione è costituita da trefoli opportunamente distribuiti al fine di contenere le tensioni nel calcestruzzo entro i valori ammissibili nelle varie fasi della precompressione. L'armatura lenta è costituita da ferro ad aderenza migliorata B450C.

Num.	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Risultato
116,8	1,00	0,60	0,50	116,80
ml				116,80

66

Coppelle prefabbricate binervate in c.a.p. per coperture, lunghezza ml 10, altezza cm 38. Calcolate per un sovraccarico permanente+accidentale come descritto in copertina. Gettate in stabilimento di prefabbricazione su casseri metallici.

L'armatura di precompressione è costituita da trefoli opportunamente distribuiti al fine di contenere le tensioni nel calcestruzzo entro i valori ammissibili nelle varie fasi della precompressione. L'armatura lenta è costituita da ferro ad aderenza migliorata FeB44K.

Calcolati per una resistenza al fuoco R120.

Num.	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Risultato
1084	1,00	1,00	0,38	1.084,00
mq				1.084,00

STRUTTURA PREFABBRICATA - CAPANNONE -

€ 276.710,18

TAMPONAMENTO

236

Pareti di tamponamento prefabbricate in c.a.v. spessore cm 20, modulo verticale/orizzontale da cm 250. Armate con rete elettrosaldata ed armatura aggiuntiva B450C, costituite da due solette (interna ed esterna) dello spessore non inferiore a cm 4 con interposto strato coibente di polistirolo, collegate mediante nervature. Complete di giunti maschio-femmina per un corretto collegamento. Misurazione vuoto per pieno con eventuali sovrapprezzi per misure extramodulo, formazione fori per porte e finestre, rastremature, decorazioni o quanto altro non previsto. Finitura esterna liscia fondocassero, finitura interna staggiata a mano, colore grigio cemento.

Num.	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Risultato
2130	1,00	1,00	10,50	2.130,00
			mq	2.130,00

365

Chiusura dei giunti esterni dei pannelli di tamponamento eseguita mediante l'utilizzo di appositi mastici su supporto idoneo.

Num.	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Risultato
2130	1,00	1,00	10,50	2.130,00
			mq	2.130,00

TAMPONAMENTO

€ 181.565,25

PACCHETTO DI COPERTURA E IMPERMEABILIZZAZIONI

61

Impermeabilizzazione della copertura in pendenza, eseguita con lamiera gregata profilo 40 spessore 6/10.

complete di colmi, fissaggi e sovrapposizioni; posati sulla struttura in pendenza pendenza tramite orditura longitudinale costituita da listelli in abete applicati sulle coppelle di copertura. Isolamento termico realizzato con materassino di lana di vetro dello spessore nominale di cm.8+8 densità 10 Kg. Impermeabilizzazione Canali di gronda con guaina poliestere da mm.4., compreso bocchettoni, discendenti e scossaline in lamiera prev. di testata.

Num.	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Risultato
1155	1,00	1,00	1,00	1.155,00
			mq	1.155,00

PACCHETTO DI COPERTURA E IMPERMEABILIZZAZIONI

€ 70.324,57

RIEPILOGO OFFERTA

STRUTTURA PREFABBRICATA - CAPANNONE -	€ 276.710,18
TAMPONAMENTO	€ 181.565,25
PACCHETTO DI COPERTURA E IMPERMEABILIZZAZIONI	€ 70.324,57
	€ 528.600,00 + I.V.A.

CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA

Sono a carico della ditta costruttrice:

- il trasporto dei manufatti prefabbricati con idonei automezzi, debitamente attrezzati
- il montaggio dei manufatti prefabbricati con idonee autogrù
- la metallurgia preinserita ed a corredo per il fissaggio dei manufatti prefabbricati
- la pratica per il Genio Civile competente inerente i manufatti prefabbricati

Sono a carico del Committente:

- la predisposizione dell'area di montaggio mediante sottofondo adeguatamente costipato
- l'accessibilità all'area di montaggio mediante rampe d'accesso adeguatamente raccordate
- la rimozione o sospensione di linee elettriche o altri impianti tecnologici in essere
- le eventuali opere di impresa
- le fondazioni ed il loro reitero
- le murature
- le pavimentazioni e caldane
- le opere di serramenti e portoni
- ogni opera non specificatamente riportata nella presente offerta
- le pratiche, le concessioni ed i permessi necessari alla costruzione dell'opera
- il pagamento dell'IVA di legge viste fatture

L'offerta è regolata dalle seguenti condizioni:

- validità: gg 30 data offerta
- termini di consegna: da concordare
- termini di pagamento: da concordare

Rimanendo a disposizione per ulteriori informazioni, in attesa di un Vostro sollecito riscontro, cogliamo l'occasione per porgere i nostri più cordiali saluti.

ALLEGATO ALLE VOCI

AN.CIV.011 - 012

Spett.le ditta
EDIL ALTA SRL
Via del Cardoncello 22
70022 ALTAMURA

BA

Offerta 3311 del 11/09/2024 redatta da AGENZIA D'ALESSANDRO FABRIZIO

Spett.le ditta, a seguito della Vostra gentile richiesta ed a perfezionamento degli accordi verbali intercorsi, Vi sottoponiamo la nostra migliore offerta per la fornitura dei componenti strutturali prefabbricati per la costruzione di un edificio da adibire ad uso AREA TRATTAMENTO STRUTTURE R 120

DESCRIZIONE FORNITURA: EDIFICIO B

STRUTTURA PREFABBRICATA CON COPERTURA DI TIPO A DOPPIA PENDENZA ^
TAMPONAMENTO VERTICALE CON SUPERFICIE ESTERNA LISCIA
SONO ESCLUSI DALLA PRESENTE: I GETTI DI INGHISAGGIO E QUANT'ALTRO NON SPECIFICATAMENTE MENZIONATO.

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE :

- Larghezza totale esterno tamponamento: ML 26,60 / 26,20
- Lunghezza totale esterno tamponamento: ML 27,80 + 18,50
- Superficie coperta totale: MQ 1.224,00
- Superficie proiezione a terra addebitata: MQ 1.224,00
- Numero corpi: 2
- Numero dei piani: 1
- Luce struttura: ML 25,50
- Interasse pilastri: ML 8,90
- Altezza da pavimento finito ad imposta coperto: ML 8,25
- Sovraccarico utile in copertura: 100 Kg/mq. accidentale + 40 Kg/mq. Permanente
- Carico manutenzione 50 Kg/mq
- Classe del terreno: C
- Classe duttilità: B
- Classe d'uso: III
- Vita nominale: >50 anni

STRUTTURA PREFABBRICATA - CAPANNONE -

289

Pilastrini prefabbricati in c.a.v., di sezione adeguata. Misurazione comprensiva della parte infissa nel plinto di fondazione con esclusione di eventuali mensole, scanalature, rastremature, pluviali da preinserire, ecc.

Num.	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Risultato
4	10,75	0,80	0,80	43,00
4			ml	43,00

289

Pilastrini prefabbricati in c.a.v., di sezione adeguata. Misurazione comprensiva della parte infissa nel plinto di fondazione con esclusione di eventuali mensole, scanalature, rastremature, pluviali da preinserire, ecc.

Num.	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Risultato
6	10,75	0,70	0,80	64,50
6			ml	64,50

289

Pilastrini prefabbricati in c.a.v., di sezione adeguata. Misurazione comprensiva della parte infissa nel plinto di fondazione con esclusione di eventuali mensole, scanalature, rastremature, pluviali da preinserire, ecc.

FRONTALI

Num.	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Risultato
4	9,85	0,80	0,80	39,40
4			ml	39,40

611

Travi di copertura prefabbricate in c.a.p. aventi sezione variabile, doppia pendenza (pari al 10%), altezza in colmo cm 216,5, lunghezza minore o uguale a 25 ml, gettate in stabilimento di prefabbricazione su casseri metallici. L'armatura di precompressione è costituita da trefoli opportunamente distribuiti al fine di contenere le tensioni nel calcestruzzo entro i valori ammissibili nelle varie fasi della precompressione. L'armatura lenta è costituita da ferro ad aderenza migliorata FeB44K.

Calcolati per una resistenza al fuoco R 120.

Num.	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Risultato
7	26,14	0,54	2,20	7,00
			nr	7,00

15

Canale di gronda prefabbricato in c.a.p., sezione a "U", larghezza cm 60, altezza cm 38. Completo di fori o semifori per scarico discendenti pluviali. Gettati in stabilimento di prefabbricazione su casseri metallici. L'armatura di precompressione è costituita da trefoli opportunamente distribuiti al fine di contenere le tensioni nel calcestruzzo entro i valori ammissibili nelle varie fasi della precompressione. L'armatura lenta è costituita da ferro ad aderenza migliorata B450C.

Num.	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Risultato
91	1,00	0,60	0,50	91,00
			ml	91,00

66

Coppelle prefabbricate binervate in c.a.p. per coperture, lunghezza ml 10, altezza cm 38. Calcolate per un sovraccarico permanente+accidentale come descritto in copertina. Gettate in stabilimento di prefabbricazione su casseri metallici. L'armatura di precompressione è costituita da trefoli opportunamente distribuiti al fine di contenere le tensioni nel calcestruzzo entro i valori ammissibili nelle varie fasi della precompressione. L'armatura lenta è costituita da ferro ad aderenza migliorata FeB44K.

Calcolati per una resistenza al fuoco R120.

Num.	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Risultato
1220	1,00	1,00	0,38	1.220,00
			mq	1.220,00

STRUTTURA PREFABBRICATA - CAPANNONE -

€ 208.048,45

TAMPONAMENTO

236

Pareti di tamponamento prefabbricate in c.a.v. spessore cm 20, modulo verticale/orizzontale da cm 250. Armate con rete elettrosaldata ed armatura aggiuntiva B450C, costituite da due solette (interna ed esterna) dello spessore non inferiore a cm 4 con interposto strato coibente di polistirolo, collegate mediante nervature. Complete di giunti maschio-femmina per un corretto collegamento. Misurazione vuoto per pieno con eventuali sovrapprezzi per misure extramodulo, formazione fori per porte e finestre, rastremature, decorazioni o quanto altro non previsto. Finitura esterna liscia fondocassero, finitura interna staggiata a mano, colore grigio cemento.

Num.	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Risultato
1365	1,00	1,00	10,50	1.365,00
			mq	1.365,00

365

Chiusura dei giunti esterni dei pannelli di tamponamento eseguita mediante l'utilizzo di appositi mastici su supporto idoneo.

Num.	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Risultato
1365	1,00	1,00	10,50	1.365,00
mq				1.365,00

TAMPONAMENTO

€ 116.974,17

PACCHETTO DI COPERTURA E IMPERMEABILIZZAZIONI

61

Impermeabilizzazione della copertura in pendenza, eseguita con lamiera gregata profilo 40 spessore 6/10.

complete di colmi, fissaggi e sovrapposizioni; posati sulla struttura in pendenza pendenza tramite orditura longitudinale costituita da listelli in abete applicati sulle coppelle di copertura. Isolamento termico realizzato con materassino di lana di vetro dello spessore nominale di cm.8+8 densita'10 Kg .Impermeabilizzazione Canali di gronda con guaina poliestere da mm.4., compreso bocchettoni, discendenti e scossaline in lamiera prev.di testata.

Num.	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Risultato
1220	1,00	1,00	1,00	1.220,00
mq				1.220,00

PACCHETTO DI COPERTURA E IMPERMEABILIZZAZIONI

€ 74.677,39

RIEPILOGO OFFERTA

STRUTTURA PREFABBRICATA - CAPANNONE -	€ 208.048,45
TAMPONAMENTO	€ 116.974,17
PACCHETTO DI COPERTURA E IMPERMEABILIZZAZIONI	€ 74.677,39
	€ 399.700,00 + I.V.A.

CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA

Sono a carico della ditta costruttrice:

- il trasporto dei manufatti prefabbricati con idonei automezzi, debitamente attrezzati
- il montaggio dei manufatti prefabbricati con idonee autogrù
- la metalleria preinserita ed a corredo per il fissaggio dei manufatti prefabbricati
- la pratica per il Genio Civile competente inerente i manufatti prefabbricati

Sono a carico del Committente:

- la predisposizione dell'area di montaggio mediante sottofondo adeguatamente costipato
- l'accessibilità all'area di montaggio mediante rampe d'accesso adeguatamente raccordate
- la rimozione o sospensione di linee elettriche o altri impianti tecnologici in essere
- le eventuali opere di impresa
- le fondazioni ed il loro reitero
- le murature
- le pavimentazioni e caldane
- le opere di serramenti e portoni
- ogni opera non specificatamente riportata nella presente offerta
- le pratiche, le concessioni ed i permessi necessari alla costruzione dell'opera
- il pagamento dell'IVA di legge viste fatture

L'offerta è regolata dalle seguenti condizioni:

- validità: gg 30 data offerta
- termini di consegna: da concordare
- termini di pagamento: da concordare

Rimanendo a disposizione per ulteriori informazioni, in attesa di un Vostro sollecito riscontro, cogliamo l'occasione per porgere i nostri più cordiali saluti.

ALLEGATO ALLA VOCE

AN.MEC.008

Pergola, Martedì 23 Aprile 2024

Spett.le

OWAC
ENGINEERING COMPANY

Ing. **Rocco Martello**
CEO

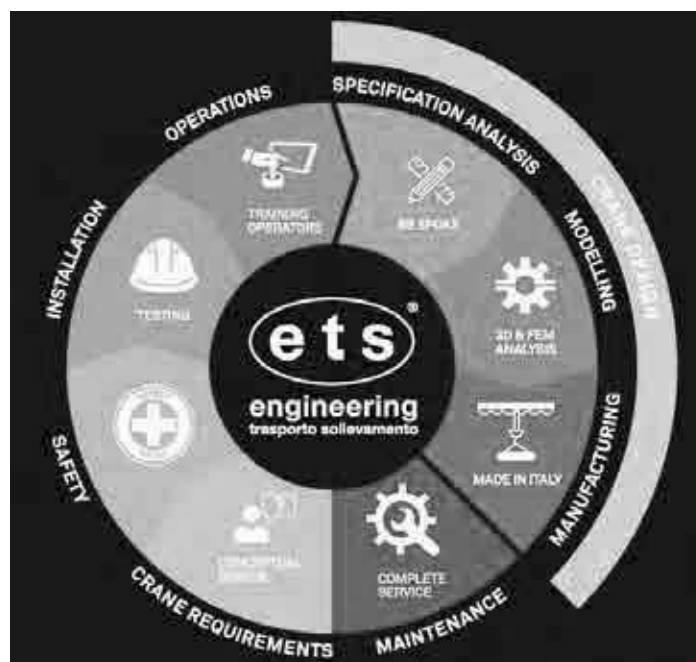
+39 335 8352501
www.owac.eu

Oggetto: OFFERTA N. ETSMA003-24-Rev.0



PROGETTO: Fermo (FM)

**N° 1 GRU A PONTE AUTOMATICA CON BENNA PER
MOVIMENTAZIONE FORSU
Portata 5,0 ton**



E.T.S. engineering
trasporto sollevamento s.p.a.
Zona Ind.le Ganga, 153
61045 Pergola (PU) Italy

Tel. +39 0721.775450 - 775452
Fax +39 0721.775451
<http://www.ets-spa.com>
e-mail: ets@ets-spa.com

Agenzia delle entrate di Fano
Reg. Impr. PU 01304960410
R.E.A. 122327 Pesaro
C. F. e Part. IVA IT01304960410
Cap. Soc. € 375.000,00 i.v.

1. PREMESSA

La presente offerta è relativa alla progettazione, fabbricazione, resa, montaggio, collaudo e messa in servizio dei macchinari, come da oggetto della Vs. richiesta mail del 16.01.2024 e successivi accordi telefonici della scorsa settimana, così descritto:

Pos.	Q.tà	Descrizione
A	1	Carroponte bi-trave automatico per movimentazione FORSU portata 5,0 t, scartamento 11,3 m, benna bi-valve 2,0 m ³ , Lunghezza edificio 20,8 m.

2. SCOPO DI FORNITURA*

La fornitura sarà comprensiva di tutto quanto di seguito elencato:

Pos. Descrizione

- Progettazione esecutiva meccanica ed elettrica e sviluppo software per l'automazione
- Realizzazione e fornitura del carriponte, comprensivo di:
 - 1** Struttura portante bi-trave completa di carrello argano e testate portaruote
 - 2** Passerella pedonale da un lato del carroponte, per tutta la lunghezza della trave portante, con cancelletto di accesso richiudibile con chiavistello, controllato da sensore, che interrompe la marcia del carroponte all'apertura dell'accesso
 - 2** Respingenti microcellulari per ponte e carrello
 - 3** Gruppi di traslazione e scorrimento flangiati e/o spinati alla struttura testata per la facile sostituzione. Ruote in acciaio legato 42CrMo4 con tempra su fascia di rotolamento
 - 4** Pulisci rotaie in legno e/o teflon per ponte e carrello
 - 5** Bozzello speciale con n. 4 golfare e catene per l'aggancio della benna
 - 6** Benna elettroidraulica EUROMEC da 2,0 m³ del tipo bi-valve, completa di sensoristica supplementare per automazione
 - 7** Avvolgicavo motorizzato con frizione per mantenere in costante trazione il cavo, completo di cavo con connettori multipli di sgancio per velocizzare la sostituzione
 - 8** Unità di sollevamento verticale del carico a quattro tratti di fune e doppio principio (4/2), tamburo equipaggiato di anelli guida-stringi fune e traversa capi fissi oscillante
 - 9** Ballatoio a bordo carrello completo di parapetti e cancelletto di accesso



E.T.S. engineering
trasporto sollevamento s.p.a.
Zona Ind.le Ganga, 153
61045 Pergola (PU) Italy

Tel. +39 0721.775450 - 775452
Fax +39 0721.775451
<http://www.ets-spa.com>
e-mail: ets@ets-spa.com

Agenzia delle entrate di Fano
Reg. Impr. PU 01304960410
R.E.A. 122327 Pesaro
C. F. e Part. IVA IT01304960410
Cap. Soc. € 375.000,00 i.v.

Pos.	Descrizione
	controllato da sensore
10	Sistema di pesatura elettronica effettuata mediante doppia cella di carico a flangia, installata sulla traversa capifissi. Il segnale del dispositivo di carico (4÷20 mA) viene elaborato dal PLC posto sul quadro, il quale provvede alla gestione e a rendere disponibile il peso alle varie utenze (Touch-Screen ed eventuale DCS tramite comunicazione seriale Profinet o Modbus TCP/IP o OPC-UA). Tolleranza max $\pm 5\%$ su fondo scala.
11	Riduttori del tipo ad assi paralleli per il sollevamento e pendolari per le traslazioni
12	Finecorsa di sollevamento, extra-corsa, rottura fune, controllo inclinazione benna e funi bando
13	Sensori Radar posizionati su carrello per il rilevamento materiale in fossa
14	Limitatore di carico a due soglie (100% / 110% Portata), che impedisce il sollevamento al raggiungimento della seconda soglia, permettendo la sola discesa del carico
15	Controllo del movimento verticale per posizionamento, centraggio e gestione delle aree off-limits realizzati mediante encoder agente su tamburo "fail-safe" certificato in "PLd" (secondo UNI EN 13849-1)
16	Sistemi di posizionamento orizzontali, centraggio, anticollisione, finecorsa estremità e gestione delle aree off-limits realizzati mediante encoder agente su cremagliere "fail-safe" certificato in "PLd" (secondo UNI EN 13849-1).
17	Lampeggianti e segnalatore acustico
18	Lubrificanti di primo riempimento
19	Alimentazione carrelli argano mediante cavi tondi inseriti in catenarie portacavo complete di guide in acciaio zincato a caldo e completa di supporti di fissaggio. I cavi di alimentazione (400V AC 3P+T) e di segnale (24V DC) saranno schermati, mentre non lo saranno quelli dei comandi (110V AC 1P)
20	Verniciatura idonea ad ambiente aggressivo
21	Targa, chiaramente leggibile da terra, recante i dati di: portata, N° di serie, Marcatura CE, anno di fabbricazione e logo ETS [®]
22	Vie di scorrimento realizzate con travi portanti in acciaio e rotaie in profilo piatto. Le travi saranno fissate su Vs. piastre in acciaio predisposte ad ogni mensola dei pilastri in c.a.p..
23	Radiocomando AUTEK per la gestione del carriponte in modalità manuale, in caso di emergenza e/o manutenzione
24	Quadro elettrico di comando ed automazione installato a terra in Vs. locale in area sana ed ambiente climatizzato. Dimensione armadio mm L2.400 x A1.900 x P500 Protezione IP 54. Resistenze di frenatura, dimensioni mm L1.000 x A1.000 x P500 da posizionare in locale coperto e ventilato.



E.T.S. engineering
trasporto sollevamento s.p.a.
Zona Ind.le Ganga, 153
61045 Pergola (PU) Italy

Tel. +39 0721.775450 - 775452
Fax +39 0721.775451
<http://www.ets-spa.com>
e-mail: ets@ets-spa.com

Agenzia delle entrate di Fano
Reg. Impr. PU 01304960410
R.E.A. 122327 Pesaro
C. F. e Part. IVA IT01304960410
Cap. Soc. € 375.000,00 i.v.

Pos.	Descrizione
25	Cassette di collegamento a bordo ponte, carrello e complete di stazione remote PLC ET200SP per la trasmissione dati, racchiuse in armadi IP 65 e realizzati in acciaio Inox AISI 304
26	Tutti i movimenti regolati da inverter (non rigenerativi)
28	Pannello operatore touch-screen (HMI) 10" posizionato su anta armadio PLC
29	PLC di fornitura SIEMENS Serie S7 "fail-safe"
30	Hardware e software di automazione sviluppato da ETS [®]
31	Comunicazione seriale mediante scheda dedicata CP1542 (comunicazione mediante PROFINET o MODBUS TCP/IP o OPC-UA)
32	Servizio di teleassistenza ETS [®] via collegamento UMTS
33	Alimentazione carro ponte mediante cavi tondi inseriti in catenarie portacavo complete di guide in acciaio zincato a caldo e di supporti di fissaggio. I cavi di alimentazione (400V AC 3P+T) e di segnale (24V DC) saranno schermati, mentre non lo saranno quelli dei comandi (110V AC 1P)
34	Supporti di fissaggio e sospensione linea di alimentazione a vie di scorrimento a mezzo bulloni.
35	Dichiarazione di Conformità e Marcatura CE
36	Documentazione tecnica: manuale di installazione, uso e manutenzione, disegni di assieme e di dettaglio principali, schema elettrico

3. OPZIONI / ALTERNATIVA

La fornitura oltre ai componenti sopra indicati potrebbe essere implementata con le seguenti opzioni:

Elenco opzioni con quotazione separata

- Benna elettroidraulica EUROMEC da 1,6 m³ del tipo a polipo 6 pale, completa di sensoristica supplementare per automazione

4. LIMITI DELLO SCOPO DI FORNITURA

La fornitura entro i limiti sotto indicati, non è comprensiva delle attività e componenti sotto elencati:

Limiti della fornitura meccanica ETS[®] (inclusi nell'offerta)

- Travi portanti vie di scorrimento e rotaie in profilo piatto complete di accessori di fissaggio per applicazione alle Vs. piastre in acciaio opportunamente predisposte su



E.T.S. engineering
trasporto sollevamento s.p.a.
Zona Ind.le Ganga, 153
61045 Pergola (PU) Italy

Tel. +39 0721.775450 - 775452
Fax +39 0721.775451
<http://www.ets-spa.com>
e-mail: ets@ets-spa.com

Agenzia delle entrate di Fano
Reg. Impr. PU 01304960410
R.E.A. 122327 Pesaro
C. F. e Part. IVA IT01304960410
Cap. Soc. € 375.000,00 i.v.

pilastri di sostegno. (Allineamento e tolleranze secondo EN 1090-2 classe 2)

- Braccetti di fissaggio della linea di alimentazione da fissare a mezzo bullonatura a travi vie di scorrimento
- Benna elettroidraulica a bi-valve

Limiti della fornitura elettrica ETS® (inclusi nell'offerta)

- Morsettiere a bordo quadri potenza e PLC per i cavi di alimentazione e di segnale
- Cassette di giunzione poste a monte della linea di alimentazione ponte
- Morsettiera su resistenze di frenatura
- Morsettiera di collegamento al DCS all'interno della cassetta sezionatore; predisposta hardwired con 8 DI e 8 DO, + eventuale comunicazione seriale mediante protocollo MODBUS TCP/IP / PROFINET / OPC-UA
- Morsettiera di collegamento al DCS per i segnali "safety" all'interno della cassetta sezionatore; predisposta con 4 DI ridondanti e 4 DO ridondanti (PLd).

Oneri a carico del Committente

- Piastre di fissaggio annegate nel getto delle mensole in c.a.p. di ogni pilastro di sostegno. (Allineamento e tolleranze secondo EN 1090-2 classe 2)
- Aree libere per le attività da effettuare in cantiere
- Locale tecnico condizionato per posizionamento quadri elettrici di comando
- Fornitura Analisi dei Rischi e DUVRI relativo all'area interessata dai lavori
- Utenze (alimentazione elettrica, aria compressa, acqua ed allacci predisposti nell'area di cantiere)
- Fornitura ed installazione di tutti i cavi e relative canalizzazioni in posa fissa (edificio) per il collegamento dei nuovi componenti di ns. fornitura
- Cavi elettrici e relative canalizzazioni di collegamento PLC-DCS
- Sistema DCS - Linea UPS
- Impianto interfonico, qualora previsto
- Impianto TVCC per il monitoraggio dell'attività del carro ponte e relativi monitor, qualora previsto
- Sensori radar supplementari in postazioni fisse, per il rilevamento dei livelli di riempimento di vasche e/o tramoggia e/o portoni, qualora previsti
- Fornitura segnali "safety" per controllo degli accessi, sia pedonali che carrabili, eventuali funghi d'emergenza posizionati in impianto ed eventuali chiavi di abilitazione radiocomando in area parcheggio gru
- Fornitura e installazione di eventuali barriere di sicurezza per la delimitazione di aree di passaggio pedonale e carrabili
- Fornitura segnali digitali per comunicazione PLC-DCS



E.T.S. engineering
trasporto sollevamento s.p.a.
Zona Ind.le Ganga, 153
61045 Pergola (PU) Italy

Tel. +39 0721.775450 - 775452
Fax +39 0721.775451
<http://www.ets-spa.com>
e-mail: ets@ets-spa.com

Agenzia delle entrate di Fano
Reg. Impr. PU 01304960410
R.E.A. 122327 Pesaro
C. F. e Part. IVA IT01304960410
Cap. Soc. € 375.000,00 i.v.

- Opere civili necessarie per il corretto funzionamento della macchina
- Quant'altro non chiaramente espresso nella ns. offerta

Resa dei materiali

- **Incluso**, franco cantiere, situato a Fermo (FM)

Imballaggio

Incluso, idoneo ad uno stoccaggio fino a 12 mesi, preferibilmente alle seguenti condizioni:

- Motori ed apparecchiatura elettrica stoccata in magazzino coperto (cat. B)
- Componenti meccanici stoccati all'aperto sotto tettoia (cat. C)
- Strutture (travi, testate, passerelle) stoccate all'aperto (cat. D)

Trasporto

- **Incluso** fino a Vs. cantiere situato a Fermo (FM)

Montaggio e collaudo

- **Incluso** come descritto nell'offerta

(*) Lo scopo di fornitura sopra descritto è preliminare e potrà subire variazioni concordate con il committente in fase di allineamento.

5. DOCUMENTAZIONE

La seguente documentazione verrà fornita a collaudo delle macchine avvenuto:

- Disegno d'assieme "as built" mostrante gli ingombri, gli accostamenti, i pesi ed i carichi ruota delle macchine
- Disegni "as built" di dettaglio dei sotto assiemi e dei componenti principali
- Elenco e schede tecniche dei principali componenti meccanici ed elettrici
- Schemi elettrici
- Manuali d'uso e manutenzione con lista lubrificanti raccomandati
- Lista ricambi raccomandati per 2 anni e strategici
- Schede di verniciatura
- Piani Controllo Qualità (PCQ) in fabbrica ed in sito
- Specifiche di saldatura (Welding dossier) in fabbrica
- Procedure Test Non Distruttivi (NDT) di fabbrica
- Report test NDT in fabbrica



E.T.S. engineering
trasporto sollevamento s.p.a.
Zona Ind.le Ganga, 153
61045 Pergola (PU) Italy

Tel. +39 0721.775450 - 775452
Fax +39 0721.775451
<http://www.ets-spa.com>
e-mail: ets@ets-spa.com

Agenzia delle entrate di Fano
Reg. Impr. PU 01304960410
R.E.A. 122327 Pesaro
C. F. e Part. IVA IT01304960410
Cap. Soc. € 375.000,00 i.v.

- Procedure FAT (*Factory Acceptance Tests*)
- Procedure SAT (*Site Acceptance Tests*)
- Documentazione di Fine Fabbricazione (DFF)
- Documentazione di Fine Collaudo (DFC)
- Dichiarazione di Conformità e Marcatura CE (in conformità a quanto indicato dalla Direttiva Macchine 2006/42/EC relativamente alle "Macchine")

Lista preliminare da discutere e finalizzare in sede di discussione tecnica.

6. NORMATIVE E STANDARD DI RIFERIMENTO

Le linee guida e le direttive delle seguenti normative europee ed internazionali sono prese a riferimento per lo sviluppo del progetto, in accordo alle specifiche del Committente:

Leggi vigenti

D.M. 37 22/01/08	Apparecchiature Elettriche
T.U.S.L. D.L. 81 09/04/08	Protezione e Sicurezza

Norme, codici e standards

ASTM / UNI	Materiali Costruttivi
UNI EN 15011: 2014	Carriponte
UNI EN 13849-1: 2016	Sicurezza delle Macchine
CEI	Motori Elettrici
Direttiva 2006/42/CE	Direttiva Macchine

7. DATA SHEET CARROPONTE E BENNA

Principali caratteristiche tecniche e costruttive:

POS. / Q.tà;

- Gru tipo;
- Portata;
- Scartamento;
- Corsa gancio;
- Classe meccanismi / strutture

A n° 1

bi-trave a ponte
5,0 ton.
11,3 m
8,0 m
M8 / A8



E.T.S. engineering
trasporto sollevamento s.p.a.
Zona Ind.le Ganga, 153
61045 Pergola (PU) Italy

Tel. +39 0721.775450 - 775452
Fax +39 0721.775451
<http://www.ets-spa.com>
e-mail: ets@ets-spa.com

Agenzia delle entrate di Fano
Reg. Impr. PU 01304960410
R.E.A. 122327 Pesaro
C. F. e Part. IVA IT01304960410
Cap. Soc. € 375.000,00 i.v.

- Installazione; al coperto
- Temperatura ambiente; -5 °C / +40 °C
- Area; non classificata
- Umidità; < 80%
- Velocità di sollevamento / potenza motori; 20 ÷ 0 m/min / 1x 24 kw
- Velocità di traslazione / potenza motori; 25 ÷ 0 m/min / 1x 3,0 kw
- Velocità di scorrimento / potenza motori; 40 ÷ 0 m/min / 2x 2,2 kw
- Potenza motore benna; 1x 15,0 kw
- Potenza nominale richiesta ad alimentazione; 60 kw ca.
- Potenza media assorbita; 36 kw ca.
- Potenza linea UPS 1,2 kw
- Tensione alimentazione; 400Vac 3P + N + PE 50 Hz
- Tensione comandi; 24V DC / 110VAC
- Tensione UPS; 230V F +N 50 Hz
- Corrente di cortocircuito prevista (Icc) max 10 kA
- Lunghezza rotaie di scorrimento; 2 x 20,8 m
- Interasse pilastri considerato max 7,0
- Vie di scorrimento realizzate in normal profilo HEA/B
- Rotaie di scorrimento ponte; profilato piatto 50x40
- Ruota ponte (N° , Ø , gola); 4 x Ø 250/65 mm
- Interasse ruote ponte; 3.320 mm
- Rotaie di scorrimento carrello; profilato piatto 50x40
- Ruote Carrello (N° , Ø , gola); 4 x Ø 200/65 mm
- Peso carro ponte a vuoto; 7.000 Kg ca.
- Carico max statico su cad. ruota; 6.000 kg ca.
- Carico trasversale su cad. ruota; 600 kg ca.
- Carico longitudinale su ruote motrici; 900 kg ca

Note costruttive:

- Argano a fune a 4/2 rinvii "tiro verticale" progettato e realizzata da **ETS**[®]
- Travi principali del carro ponte realizzate con profili scatolari a cassone elettrosaldati e dimensionati con freccia di 1/1000 dello scartamento
- Ruote carrello e ponte realizzate in acciaio legato con bordini
- Quadro PLC Siemens serie S7, CPU tipo 1500F con stazioni remote ET200S



E.T.S. engineering
trasporto sollevamento s.p.a.
Zona Ind.le Ganga, 153
61045 Pergola (PU) Italy

Tel. +39 0721.775450 - 775452
Fax +39 0721.775451
<http://www.ets-spa.com>
e-mail: ets@ets-spa.com

Agenzia delle entrate di Fano
Reg. Impr. PU 01304960410
R.E.A. 122327 Pesaro
C. F. e Part. IVA IT01304960410
Cap. Soc. € 375.000,00 i.v.

BENNA ELETTROIDRAULICA BI-VALVE		
CAPACITA'	m ³	2,0
VALVE	n.	2
TEMPO APERTURA A VUOTO	sec	5
TEMPO CHIUSURA A VUOTO	sec	8
ALTEZZA MAX BENNA CHIUSA	mm	2.010
ALTEZZA MAX BENNA APERTA	mm	1.420
LUNGHEZZA MAX BENNA CHIUSA	mm	2.080
LUNGHEZZA MAX BENNA APERTA	mm	2.550
LARGHEZZA BENNA	mm	1.550
PESO	kg	2.250
POTENZA INSTALLATA	kW	15,0



In alternativa

BENNA A POLIPO ELETTROIDRAULICA		
VOLUME NOMINALE	m ³	1,6
NUMERO DI PETALI	n.	6
TEMPO MEDIO DI APERTURA	sec	4,5
TEMPO MEDIO DI CHIUSURA	sec	9
ALTEZZA MAX BENNA CHIUSA	mm	2.570
ALTEZZA MAX BENNA APERTA	mm	2.080
DIAMETRO MAX BENNA CHIUSA	mm	1.960
DIAMETRO MAX BENNA APERTA	mm	5.440
PESO	kg	2.180
POTENZA	kw	15



Dati preliminari da discutere e finalizzare in sede di ingegneria costruttiva.



E.T.S. engineering
 trasporto sollevamento s.p.a.
 Zona Ind.le Ganga, 153
 61045 Pergola (PU) Italy

Tel. +39 0721.775450 - 775452
 Fax +39 0721.775451
<http://www.ets-spa.com>
 e-mail: ets@ets-spa.com

Agenzia delle entrate di Fano
 Reg. Impr. PU 01304960410
 R.E.A. 122327 Pesaro
 C. F. e Part. IVA IT01304960410
 Cap. Soc. € 375.000,00 i.v.

8. LISTA SUB-FORNITORI PRELIMINARE

La seguente lista di sub-fornitori per i principali componenti commerciali è presentata come proposta preliminare; qualsiasi variazione a questa lista può essere discussa, al fine di soddisfare i requisiti del cliente:

Componenti	Sub Fornitori Proposti in offerta base		
Riduttori	Sew Eurodrive		
Motori	Sew Eurodrive		
PLC / HMI	Siemens / Weintek		
Componenti elettrici (sensori...)	Schneider Siemens Stromag Ados	Schmersal Vega Sick	Elcis Leine & Linde TR Electronics
Armadi elettrici	Zanardo - Auger		
Benne	Euromec		
Radiocomandi	Autec		
Inverter	Schneider -INVT		

9. TRATTAMENTI SUPERFICIALI

Le strutture metalliche saranno protette con ciclo epossidico e poliuretanico, idoneo per impianti funzionanti al chiuso in atmosfera aggressiva (cat. "C3" Medio; Tab.1, ISO 12944-2):

Sabbiatura: con graniglia metallica con grado di pulizia min. "SA 2½"

Primer: x1 strato epossidico organico ai fosfati di Zn: NDFT **70 µm**

Intermedio: x1 strato epossidico bicomponente ai fosfati di Zn: NDFT **80 µm**

Finitura: x1 strato epossidico bicomponente ai fosfati di Zn: NDFT **80 µm**

Totale NDFT: **230 µm**

RAL Finale: **1018**

Componenti commerciali: Ral e ciclo di verniciatura secondo standard sub-fornitore.

Viste le caratteristiche di particolare aggressività chimica dell'ambiente, saranno previsti:

- o Bulloneria in acciaio inox
- o Guide catene portacavo e supporti in acciaio inox
- o Canalizzazioni tipo CABLOFIL in acciaio inox
- o Quadri e cassette a bordo macchina in acciaio inox AISI



E.T.S. engineering
trasporto sollevamento s.p.a.
Zona Ind.le Ganga, 153
61045 Pergola (PU) Italy

Tel. +39 0721.775450 - 775452
Fax +39 0721.775451
<http://www.ets-spa.com>
e-mail: ets@ets-spa.com

Agenzia delle entrate di Fano
Reg. Impr. PU 01304960410
R.E.A. 122327 Pesaro
C. F. e Part. IVA IT01304960410
Cap. Soc. € 375.000,00 i.v.

10. LIVELLO DI RUMOROSITA'

Le apparecchiature verranno testate in fabbrica e garantite per un livello massimo di rumorosità di 85 dB(A) rilevato ad una distanza di 1 m dalla fonte.

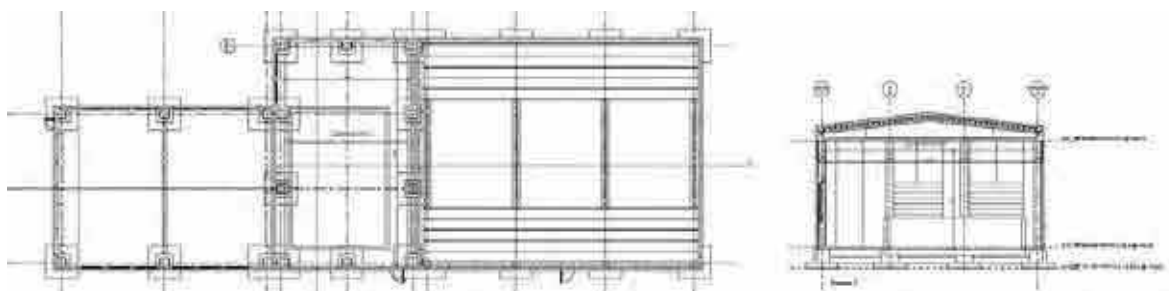
11. VERIFICA CICLO DI LAVORO E PORTATA

I cicli di lavoro dei carriponte sono stati calcolati sulla base delle Vs. indicazioni e la relativa verifica è riportata di seguito.

Dati di progetto ricevuti dalla Committente

- potenzialità oraria del lacerasacchi che il carriponte deve servire: 25 t/h

Area di lavoro carriponte FORSU



Verifica Portata Carriponte (Benna Bivalve 2 m³)

DIMENSIONAMENTO DELLA GRU	Modello scelto di polipo/benna	Benna	EUROMEC	B.1400/200
	Massa del polipo/benna		kg	2250
	Massa massima del materiale o nel polipo/benna		kg	1600
	Capacità minima della gru		kg	3850
	Capacità effettiva della gru		kg	5000
	Margine		kg	1150
			OK	23 %

In Alternativa (Benna a polipo 6 pale 1,6 m³)

DIMENSIONAMENTO DELLA GRU	Modello scelto di polipo/benna	Polipo Cop. Tot.	EUROMEC	K.6530-06/160
	Massa del polipo/benna		kg	2180
	Massa massima del materiale o nel polipo/benna		kg	1408
	Capacità minima della gru		kg	3588
	Capacità effettiva della gru		kg	4500
	Margine		kg	912
			OK	20 %



E.T.S. engineering
trasporto sollevamento s.p.a.
Zona Ind.le Ganga, 153
61045 Pergola (PU) Italy

Tel. +39 0721.775450 - 775452
Fax +39 0721.775451
<http://www.ets-spa.com>
e-mail: ets@ets-spa.com

Agenzia delle entrate di Fano
Reg. Impr. PU 01304960410
R.E.A. 122327 Pesaro
C. F. e Part. IVA IT01304960410
Cap. Soc. € 375.000,00 i.v.

Verifica cicli di lavoro (Benna Bivalve 2 m³)

CLIENTE;		OWAC					
Data;		19/01/2024	Note/Progetto: SUA - Fermo				
DATI DI PROGETTO	Portata oraria richiesta	t/h	18				
	Velocità	Sollevamento	m/min	20			
		Traslazione	m/min	25			
		Scorrimento	m/min	40			
	Accelerazioni	Sollevamento	m/s²	0,197			
		Traslazione	m/s²	0,197			
		Scorrimento	m/s²	0,222			
	Distanze del ciclo equivalente	Soll. punto di presa	m	5			
		Traslazione	m	8			
		Scorrimento	m	15			
Disc. punto di scarico		m	0				
Densità min. del materiale	t/mc	0,6					
Densità max. del materiale	t/mc	0,8					
Fattore di comp. Minimo		1					
Fattore di comp. Massimo		1					
Valori da inserire							
VERIFICA TEMPI DEL CICLO							
		Spazio parziale (m)	Tempo parziale (s)	Spazio totale (m)	Tempo totale (s)		
ABBASSAMENTO/SOLLEVAMENTO DEL GANCIO SUL PUNTO DI PRESA	Abbassamento del gancio sul punto di presa	Accelerazione	0,28	1,69	5,00	20,56	
		Corsa	2,62	7,85			
		Rallentamento(60%)	2	10,00			
		Frenata	0,10	1,02			
	Chiusura benna			8		8	
	Assestamento del gancio			3,25		3,25	
	Sollevamento del gancio dal punto di presa	Accelerazione	0,28	1,69	5,00	18,56	
		Corsa	3,62	10,85			
Rallentamento(60%)		1	5,00				
Frenata		0,10	1,02				
SPOSTAMENTO SUL PIANO X-Y VERSO IL PUNTO DI SCARICO	Traslazione	Accelerazione	0,44	2,12	8,00	21,32	
		Corsa	7,12	17,08			
		Frenata	0,44	2,12			
	Scorrimento	Accelerazione	1,00	3,00	15,00	25,50	
		Corsa	13,00	19,50			
		Frenata	1,00	3,00			
	ABBASSAMENTO/SOLLEVAMENTO DEL GANCIO SUL PUNTO DI SCARICO	Abbassamento del gancio sul punto di scarico	Accelerazione	0,28	1,69	0,00	0,00
			Corsa	0,00	0,00		
Rallentamento(60%)			1	5,00			
Frenata			0,10	1,69			
Pesatura				4		4	
Apertura benna				5		5	
Sollevamento del gancio dal punto di scarico		Accelerazione	0,28	1,69	0,00	0,00	
		Corsa	0,00	0,00			
		Rallentamento(60%)	1	5,00			
		Frenata	0,10	1,69			
SPOST. DI RITORNO	Traslazione di ritorno			8,00	21,32		
	Scorrimento di ritorno			15,00	25,50		
CALCOLO DEL NUMERO DEI CICLI ORARI	Tempo totale del ciclo equivalente			secondi	153,00		
	Movimenti contemporanei in xy			minuti	2,55		
	Tempo utilizzato in 1 ora				NO		
	N° di cicli ogni ora			minuti	40		
	Capacità indicativa del polipo/benna			cicli/h	15,69		
				mc	1,64		
CAPACITÀ E PORTATE	Capacità del polipo/benna scelto			mc	2		
	Coefficiente di riempimento				1,00		
	Capacità minima ogni ciclo			t/ciclo	1,20		
	Capacità massima ogni ciclo			t/ciclo	1,60		
	Portata minima per ogni ciclo			t/h	18,82	105 %	
	Portata massima per ogni ciclo			t/h	25,10	139 %	
				OK	122 %		



E.T.S. engineering
trasporto sollevamento s.p.a.
Zona Ind.le Ganga, 153
61045 Pergola (PU) Italy

Tel. +39 0721.775450 - 775452
Fax +39 0721.775451
http://www.ets-spa.com
e-mail: ets@ets-spa.com

Agenzia delle entrate di Fano
Reg. Impr. PU 01304960410
R.E.A. 122327 Pesaro
C. F. e Part. IVA IT01304960410
Cap. Soc. € 375.000,00 i.v.

In Alternativa (Benna a polipo 6 pale 1,6 m³)

		CLIENTE;		OWAC		
Data;		17/01/2024		Note/Progetto: SUA - Fermo		
DATI DI PROGETTO	Portata oraria richiesta		t/h		18	Valori da inserire
	Velocità	Sollevamento	m/min		20	
		Traslazione	m/min		25	
		Scorrimento	m/min		40	
	Accelerazioni	Sollevamento	m/s ²		0,197	
		Traslazione	m/s ²		0,197	
		Scorrimento	m/s ²		0,222	
	Distanze del ciclo equivalente	Soll. punto di presa	m		5	
		Traslazione	m		8	
		Scorrimento	m		15	
		Disc. punto di scarico	m		0	
	Densità min. del materiale		t/mc		0,6	
Densità max. del materiale		t/mc		0,8		
Fattore di comp. Minimo				1,1		
Fattore di comp. Massimo				1,2		

VERIFICA TEMPI DEL CICLO				Spazio parziale (m)	Tempo parziale (s)	Spazio totale (m)	Tempo totale (s)
ABBASSAMENTO/SOLLEVAMENTO DEL GANCIO SUL PUNTO DI PRESA	Abbassamento del gancio sul punto di presa	Accelerazione	0,28	1,69	5,00	20,56	
		Corsa	2,62	7,85			
		Rallentamento(60%)	2	10,00			
		Frenata	0,10	1,02			
	Chiusura benna				9		9
	Assestamento del gancio				3,5		3,5
	Sollevamento del gancio dal punto di presa	Accelerazione	0,28	1,69	5,00	18,56	
		Corsa	3,62	10,85			
		Rallentamento(60%)	1	5,00			
		Frenata	0,10	1,02			
SPOSTAMENTO SUL PIANO X-Y VERSO IL PUNTO DI SCARICO	Traslazione	Accelerazione	0,44	2,12	8,00	21,32	
		Corsa	7,12	17,08			
		Frenata	0,44	2,12			
	Scorrimento	Accelerazione	1,00	3,00	15,00	25,50	
		Corsa	13,00	19,50			
		Frenata	1,00	3,00			
ABBASSAMENTO/SOLLEVAMENTO DEL GANCIO SUL PUNTO DI SCARICO	Abbassamento del gancio sul punto di scarico	Accelerazione	0,28	1,69	0,00	0,00	
		Corsa	0,00	0,00			
		Rallentamento(60%)	1	5,00			
		Frenata	0,10	1,69			
	Pesatura				4		4
	Apertura benna				4,5		4,5
	Sollevamento del gancio dal punto di scarico	Accelerazione	0,28	1,69	0,00	0,00	
		Corsa	0,00	0,00			
		Rallentamento(60%)	1	5,00			
		Frenata	0,10	1,69			
SPOST.DI RITORNO	Traslazione di ritorno				8,00	21,32	
	Scorrimento di ritorno				15,00	25,50	
CALCOLO DEL NUMERO DEI CICLI ORARI	Tempo totale del ciclo equivalente				secondi	153,75	
	Movimenti contemporanei in xy				minuti	2,56	
	Tempo utilizzato in 1 ora					NO	
	N° di cicli ogni ora				minuti	40	
	Capacità indicativa del polipo/benna				cicli/h	15,61	
					mc	1,65	

CAPACITÀ E PORTATE	Capacità del polipo/benna scelto	mc	1,6	
	Coefficiente di riempimento		1,10	
	Capacità minima ogni ciclo	t/ciclo	1,27	
	Capacità massima ogni ciclo	t/ciclo	1,55	
	Portata minima per ogni ciclo	t/h	19,78	110 %
	Portata massima per ogni ciclo	t/h	24,18	134 %
			OK	122 %



E.T.S. engineering
trasporto sollevamento s.p.a.
Zona Ind.le Ganga, 153
61045 Pergola (PU) Italy

Tel. +39 0721.775450 - 775452
Fax +39 0721.775451
http://www.ets-spa.com
e-mail: ets@ets-spa.com

Agenzia delle entrate di Fano
Reg. Impr. PU 01304960410
R.E.A. 122327 Pesaro
C. F. e Part. IVA IT01304960410
Cap. Soc. € 375.000,00 i.v.

12. FILOSOFIA DI FUNZIONAMENTO

Di seguito breve descrizione del funzionamento:

- Il carro ponte verrà predisposto per un funzionamento completamente automatico, o in modalità manuale di emergenza e manutenzione tramite radiocomando.
- Il ciclo automatico viene inviato direttamente da DCS o preimpostato tramite pannello operatore HMI, installato in armadio PLC.
- All'avvio del ciclo, il carro ponte esegue una mappatura dell'altezza del materiale presente all'interno della fossa; tale misurazione viene effettuata tramite l'utilizzo di radar posti a bordo carrello, attraverso cui la macchina effettua un monitoraggio preciso e continuo del livello di accumulo del materiale.

La tempistica e l'inclusione della mappatura all'interno del ciclo di lavoro sarà gestita in accordo a quanto indicato nelle pagine precedenti (*Verifica del ciclo di lavoro*).

- Al termine della mappatura (o alla selezione del ciclo), il carro ponte inizia ad eseguire periodicamente le operazioni di svuotamento delle aree in prossimità dei portoni, il caricamento delle tramogge di alimentazione impianti e le altre operazioni di movimentazione come descritto nelle pagine precedenti (*Verifica del ciclo di lavoro*).
- Se durante la fase di attesa uno o più portoni vengono aperti, e non richiusi entro il tempo limite di due minuti, il carro ponte andrà a controllare, ed eventualmente liberare, le zone in prossimità dello scarico dei camion.

La comunicazione tra i diversi componenti l'impianto di automazione (PLC, stazione PLC a bordo carro ponte, DCS – quest'ultimo escluso dallo scopo di fornitura –) avverrà mediante rete Profibus DP.

È inoltre previsto un sistema di interdizione, per impedire l'operatività contemporanea dei carriponte e dei mezzi meccanici nelle zone di scarico e di transito:

- ✓ Il carro ponte sarà abilitato a lavorare nelle aree di sversamento solo in presenza di un segnale "PLd" (fail-safe) di "varco chiuso", che sarà per il nostro sistema un segnale di input, la cui generazione sarà fuori da nostro scopo di fornitura; viceversa, quando un mezzo entrerà in una zona di scarico libera, un segnale di "varco aperto" impedirà ai carriponte di raggiungere tale area; anche in questo caso il segnale in oggetto sarà per il nostro sistema un segnale di input, la cui generazione sarà fuori dal nostro scopo di fornitura.
- ✓ Quando il carro ponte opererà in una delle zone di scarico dei mezzi, il nostro PLC fornirà un segnale "PLd" di "zona occupata", in base al quale dovrà essere



E.T.S. engineering
trasporto sollevamento s.p.a.
Zona Ind.le Ganga, 153
61045 Pergola (PU) Italy

Tel. +39 0721.775450 - 775452
Fax +39 0721.775451
<http://www.ets-spa.com>
e-mail: ets@ets-spa.com

Agenzia delle entrate di Fano
Reg. Impr. PU 01304960410
R.E.A. 122327 Pesaro
C. F. e Part. IVA IT01304960410
Cap. Soc. € 375.000,00 i.v.

impedita l'apertura (tramite bloccaggio) del varco corrispondente e negato l'accesso.

- ✓ Si suggerisce, inoltre, che l'accesso all'impianto da parte del personale, venga regolamentato da varchi controllati da interdizioni in sicurezza "PLd" collegate, a Vs. carico, al quadro PLC; la logica dovrà prevedere che all'apertura di uno qualsiasi di questi varchi il ciclo venga interrotto e possa essere riavviato solo alla successiva chiusura, tramite pulsante/chave di reset posti all'entrata di ogni varco.

La presente offerta include la logica programmata delle interdizioni, mentre la sensoristica e le strutture in campo (es. cancelletti e parapetti) sono escluse.

Le logiche definitive di funzionamento, ed eventuali altri dispositivi di sicurezza supplementari, saranno verificate ed implementate dopo aver ricevuto da parte vostra una dettagliata analisi dei rischi ed il diagramma di flusso per i movimenti all'interno dell'edificio.

L'analisi dei rischi e le procedure di utilizzo verranno, in ogni caso, redatte e decise di comune accordo.

Modulo Teleassistenza con collegamento UMTS®

Tutti i carriponte automatici **ETS®** sono dotati di un hardware che consente di effettuare un collegamento da remoto al PLC della macchina (Modulo di controllo remoto con collegamento mediante scheda UMTS), di tipo VPN protetto da password.

I tecnici autorizzati **ETS®** potranno collegarsi al PLC della macchina in sito ed apportare modifiche al software, qualora richiesto dal Committente, oppure, in caso di guasto, effettuare una diagnosi più approfondita per individuarne la causa; in questo modo sarà possibile stabilire a priori le risorse umane e gli strumenti atti ad operare in cantiere, organizzando quindi un intervento mirato. Tale servizio presenta vantaggi per entrambe le parti.

13. ATTIVITÀ IN CANTIERE

ETS® invierà il proprio personale specializzato, munito delle attrezzature necessarie a svolgere l'assemblaggio a terra e la successiva messa in quota e posizionamento su rotaie della macchina oggetto della presente offerta, completa dei vari accessori e il cablaggio elettrico tra le varie morsettiere di tutti i componenti di ns. fornitura con i Vs. cavi in posa fissa, nel rispetto delle vigenti norme di sicurezza.

I ns. tecnici saranno disponibili in cantiere per supervisionare le fasi di primo avviamento della macchina, al fine di garantire l'iniziale avviamento in modalità



E.T.S. engineering
trasporto sollevamento s.p.a.
Zona Ind.le Ganga, 153
61045 Pergola (PU) Italy

Tel. +39 0721.775450 - 775452
Fax +39 0721.775451
<http://www.ets-spa.com>
e-mail: ets@ets-spa.com

Agenzia delle entrate di Fano
Reg. Impr. PU 01304960410
R.E.A. 122327 Pesaro
C. F. e Part. IVA IT01304960410
Cap. Soc. € 375.000,00 i.v.

manuale, fino al completo avviamento automatico con il collaudo funzionale definitivo e la verifica del completo rispetto della filosofia di funzionamento concordata contrattualmente.

Nel suddetto periodo di permanenza del ns. personale in cantiere, verrà anche effettuato il training degli operatori e dei manutentori, svolto da due tecnici **ETS**[®], per una durata di due giorni, per 8 h/g.

Qualora nel corso degli interventi dovesse riscontrarsi la necessità di; riparazioni, sostituzioni di componenti, esecuzione di lavori non previsti contrattualmente o in caso di attese inopere del ns. personale derivanti da cause o ritardi non a noi imputabili, ve ne sarà data immediata comunicazione onde concordare le modalità ed i costi dell'installazione.

Le attività di montaggio e supervisione in sito sono comprensive di:

- oneri sociali del ns. personale
- assicurazione R.C. verso terzi e prestatori d'opera
- oneri di trasferimento A+R del ns. personale e delle relative attrezzature
- oneri di vitto ed alloggio
- oneri per le attrezzature di sicurezza ed i DPI
- redazione del POS e dei documenti necessari all'ingresso in cantiere.

Sono inoltre inclusi nello scopo di fornitura

- noleggio mezzi di sollevamento per lo scarico, movimentazione in cantiere e messa in quota dei materiali
- noleggio piattaforme elevabili e/o ponteggi per lavori in elevazione
- zavorre comprensive di imbracature, per prove di carico statica e dinamica al 125% e 110% della portata nominale

Il posizionamento in quota del carro ponte dovrà avvenire a tetto aperto, in modo da facilitare il sollevamento e la movimentazione dei pezzi.

Eventuali esigenze di pianificazione delle attività di cantiere che dovessero comportare la necessità di installare la macchina a tetto chiuso vanno concordate durante fase di progettazione e potranno comportare variazioni nella valorizzazione commerciale della fornitura.

Al termine del montaggio verrà effettuato il collaudo funzionale comprensivo della verifica di tutte le sicurezze dell'impianto interconnesse con la gru (sensoristica di



E.T.S. engineering
trasporto sollevamento s.p.a.
Zona Ind.le Ganga, 153
61045 Pergola (PU) Italy

Tel. +39 0721.775450 - 775452
Fax +39 0721.775451
<http://www.ets-spa.com>
e-mail: ets@ets-spa.com

Agenzia delle entrate di Fano
Reg. Impr. PU 01304960410
R.E.A. 122327 Pesaro
C. F. e Part. IVA IT01304960410
Cap. Soc. € 375.000,00 i.v.

impianto, funghi d'emergenza, accessi, interdizioni safety ecc.) necessario per la convalida della marcatura CE. In concomitanza, verrà rilasciato un "Verbale di collaudo" contenente il report dei test, il quale dovrà essere controfirmato da un Vs. incaricato per accettazione.

In seguito, saranno effettuate le prove funzionali e la messa in esercizio della macchina in modalità automatica, con conseguente taratura di tutti i componenti e la verifica della piena funzionalità.

Per le attività in sito, **ETS**[®] potrebbe avvalersi della collaborazione di società locali (previa Vs. autorizzazione).

14. GARANZIA

I componenti oggetto della ns. fornitura saranno garantiti per un periodo di 24 mesi dalla data del verbale di collaudo funzionale e comunque per un periodo non superiore ai 30 mesi dalla data dell'approntamento alla spedizione dei materiali.

Durante tale periodo ci impegniamo a sostituire a ns. spese quei componenti che risultassero non idonei per difetti costruttivi o di fabbrica. Sono escluse dalla presente garanzia le componenti soggette ad usura quali: funi, guarnizioni, catene, contattori e relè ausiliari.

La sostituzione in garanzia dei componenti sarà soggetta al ns. insindacabile giudizio che valuterà le cause e le ragioni dell'eventuale guasto. Tutti i pezzi sostituiti diverranno di proprietà della **ETS**[®].

Per contro, non risponderemo di danni derivanti da: uso improprio dell'impianto, in disaccordo con le procedure fornite, o errate manovre causate dall'imperizia del personale preposto alla conduzione e alla manutenzione delle apparecchiature; o ancora, modifiche eseguite in assenza di una ns. preventiva autorizzazione.

15. MARCATURA CE

Le attrezzature saranno fornite di marcatura CE come da Direttiva Macchine 2006/42/CE recepita dalla legislazione italiana con D.Lgs. n° 17 del 27.01.2010.

Al termine dei collaudi funzionali e delle prove di carico verrà rilasciata la dichiarazione di conformità con la quale si certifica che la macchina soddisfa tutti i requisiti di sicurezza in accordo alla Direttiva Europe



E.T.S. engineering
trasporto sollevamento s.p.a.
Zona Ind.le Ganga, 153
61045 Pergola (PU) Italy

Tel. +39 0721.775450 - 775452
Fax +39 0721.775451
<http://www.ets-spa.com>
e-mail: ets@ets-spa.com

Agenzia delle entrate di Fano
Reg. Impr. PU 01304960410
R.E.A. 122327 Pesaro
C. F. e Part. IVA IT01304960410
Cap. Soc. € 375.000,00 i.v.

OFFERTA COMMERCIALE

16. LISTA PREZZI

I prezzi sotto indicati si intendono IVA esclusa

Pos.	Q.tà	Descrizione	Prezzo (€)
A	1	Vie di scorrimento complete di rotaie in piatto L = 20,8m	28.170,00
	1	Carroponte bi-trave automatico per movimentazione FORSU portata 5,0t – H 8,0m – sc. 11,3m	318.550,00
	1	Benna elettroidraulica bi-valve capacità 2,0 m ³	inclusa
	1	Installazione ed Avviamento	74.270,00
TOTALE A CORPO POS. A			€ 420.990,00

OPZIONI / ALTERNATIVE

A1	1	Benna elettroidraulica EUROMECC da 1,6 m ³ del tipo a polipo 6 pale, completa di sensoristica supplementare per automazione.	Supplemento € 7.850,00

17. TERMINI DI CONSEGNA E CONDIZIONI COMMERCIALI

Resa dei materiali: **f.co Vostro cantiere** impianto di trattamento FORSU presso Comune di Fermo (FM);

Trasporto: **incluso;**

Imballo: **incluso**, di tipo ridotto per trasporto su camion;

Consegna: **EXW, 8/9 mesi** da ricezione Vs. gradito Ordine;
(leadtime da verificare in fase di trattativa)

Garanzia: **inclusa**, come da descrizione;



E.T.S. engineering
trasporto sollevamento s.p.a.
Zona Ind.le Ganga, 153
61045 Pergola (PU) Italy

Tel. +39 0721.775450 - 775452
Fax +39 0721.775451
<http://www.ets-spa.com>
e-mail: ets@ets-spa.com

Agenzia delle entrate di Fano
Reg. Impr. PU 01304960410
R.E.A. 122327 Pesaro
C. F. e Part. IVA IT01304960410
Cap. Soc. € 375.000,00 i.v.



Installazione:	inclusa , come da descrizione;
Avviamento:	incluso , come da descrizione;
Termini di pagamento:	
Fatturazione:	Da definire in fase di ordine
Pagamento:	Da definire in fase di ordine
Validità dell'offerta	90 giorni

A disposizione per eventuali informazioni aggiuntive porghiamo i nostri più Cordiali Saluti.

ETS engineering Spa

Marco Balassone
Sales Manager

Mario Amici
Area Sales Manager
Automatic Cranes Specialist



E.T.S. engineering
trasporto sollevamento s.p.a.
Zona Ind.le Ganga, 153
61045 Pergola (PU) Italy

Tel. +39 0721.775450 - 775452
Fax +39 0721.775451
<http://www.ets-spa.com>
e-mail: ets@ets-spa.com

Agenzia delle entrate di Fano
Reg. Impr. PU 01304960410
R.E.A. 122327 Pesaro
C. F. e Part. IVA IT01304960410
Cap. Soc. € 375.000,00 i.v.

ALLEGATO ALLA VOCE

AN.IMP.009



Data: **27 agosto 2024**

Offerta **n° 570 - 23 - REV 01**

Oggetto, **offerta di un impianto abbattimento polveri e ODORI**

Destinazione: **franco Cantiere di Fermo (FM)**

T. consegna: 90 gg;

Garanzia: 24 mesi.

Spett.le

OWAC
ENGINEERING COMPANY

Geom. Luca Porcaro
Area Tecnica
+39-393 4390448
www.owac.it

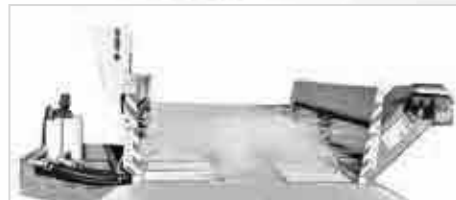


Headquarters: Via Resuttana, 360
90146 Palermo, Italia
Tel. +39.091.303243
Web: www.owac.eu

Alla c.a. ing. Rocco Martello - Email r.martello@owac.it

Alla c.a. geom. Luca Porcaro m.+39.333.4390448 -Email: l.porcaro@owac.it

Alla c.a. ing. Carlo Buttice m.+39.392.9772292 - Email: c.buttice@owac.it



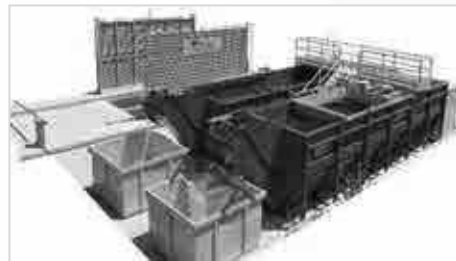
Lavaruote C mod 240 / 400 MFC con Vasca Interrata



Lavaruote Eco / C mod 400 MFC con Vasca Esterna



Lavaruote INDUSTRIAL mod 400-600-800-1200 MFC



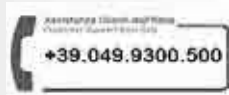
Lavaruote personalizzati con Depuratore Riciclo Totale



Cannoni e Sistemi Abbattimento Polveri e Odori



Impianti di Depurazione Acque Reflue e di Falda



Guarda i nostri macchinari in azione sul Canale YouTube di Clean[®]: **CLEAN IMPIANTI**

Introduzione

L'abbattimento delle polveri e degli odori è un problema che si verifica in moltissimi settori di lavoro sia al chiuso sia all'aperto.

L'attività di frantumazione delle rocce naturali o inerti provenienti da demolizioni si svolge prettamente all'aperto. Quest'attività generalmente produce moltissime polveri sottili in sospensione, dannose agli operatori di cantiere e ai macchinari d'opera (intasamento filtri ...). Oltre a questo, le polveri possono essere trasportate molto lontane con il vento, creando problemi collaterali es. all'ambiente, alle comunità circostanti ... Per eliminare tali problemi, la nostra società propone impianti di abbattimento polveri completamente automatici, personalizzati e tecnologicamente innovativi.

Dagli Impianti di abbattimento polveri l'acqua, mescolata con un opportuno getto d'aria ad alta prevalenza, esce in pressione (10 ÷ 50 bar) sotto forma di particelle finissime aventi un diametro medio da 5 a 20 μ . Queste particelle catturano le polveri sospese emesse dagli impianti di produzione industriale, le appesantiscono e le fanno precipitare al suolo depurando, chiarificando e pulendo l'aria circostante il cantiere.



I sistemi di abbattimento polveri e odori sono realizzati per:

- allontanamento delle polveri al di fuori dell'area di cantiere;
- fermo Impianti per troppe polveri;
- manutenzioni ai sistemi di filtrazione degli impianti e agli organi meccanici;
- evitare conflitti con comitati cittadini, amministrazioni pubbliche e organi preposti al controllo ambientale;
- incrementare la sensibilità del rispetto ambientale;
- mantenere i luoghi di lavoro salubri con aria respirabile per tutti gli operatori e personale addetto;
- evitare malattie professionali;
- gestire correttamente i consumi d'acqua;
- evitare pozzanghere e zone fangose;
- dilavamento e percolamento delle acque in falda, con rischio di inquinamenti;
- rispetto delle norme vigenti in materia di emissioni in atmosfera.

Come funziona:

le particelle di polvere restano a lungo in sospensione nell'aria; introducendo l'acqua atomizzata dal nostro cannone avviene la cattura di queste, impedendo che si disperdano a distanze elevate; questo può avvenire grazie alla dimensione ottimale delle gocce d'acqua, che non devono superare o essere più piccole delle particelle di polvere: 60 ÷ 120 μ m.

Il sistema di abbattimento polveri e odori è un generatore clean® adatto a creare acqua nebulizzata con differenti caratteristiche per qualsiasi esigenza ambientale. I nostri impianti possono essere Mobili o Fissi con le seguenti caratteristiche principali:

- consumo e pressione acqua regolabile;
- potenze elettriche da 5,5 kW a 500 kW;
- autonomi o allacciabili alla rete elettrica ed idrica.



RISPETTO DELL'AMBIENTE E TUTELA DALL'INQUINAMENTO ACUSTICO

i cannoni di nostra produzione sono completamente INSONORIZZATI = 75 ÷ 90 Db a 10 m.



Made in Italy:

Gli impianti di abbattimento polveri e odori sono progettati e costruiti nella sede della Clean S.r.l. di Padova, Italy;

inoltre, a seconda delle problematiche ed esigenze dei nostri clienti, tutti gli impianti possono essere progettati e personalizzati ad hoc con la formula "chiavi in mano".

Gli impianti per l'abbattimento delle polveri, progettati e costruiti dalla nostra società Clean S.r.l., si distinguono in tre tipologie differenti:

- ⇒ Sistemi di **NEBULIZZAZIONE AD ACQUA** in Alta pressione;
- ⇒ Sistemi di **ATOMIZZAZIONE ARIA-ACQUA** in bassa pressione;
- ⇒ **CANNONI** abbattimento polveri Fissi e Mobili;
- ⇒ **Gruppi di pressurizzazione idonei per l'alimentazione degli ugelli ATOMIZZATORI** installati nei **Martelloni Demolitori** per l'abbattimento delle polveri.

1. Sistemi di **NEBULIZZAZIONE AD ACQUA** composto da una serie di ugelli ad alta pressione distribuiti in tutto il perimetro dell'area in cui si vuole abbattere le polveri fini. L'aerosol prodotto crea una parete di acqua nebulizzata; le minutissime goccioline prodotte, dell'ordine di pochi micron, svolgono un'azione "chelante" sulle particelle di polvere riducendo drasticamente la loro diffusione. Questo sistema necessita di un impianto ad Osmosi Inversa. La filtrazione dell'acqua è indispensabile sia per l'eliminazione di agenti contaminanti per la tutela della salute degli operatori, sia dei depositi calcarei che nel tempo tappano gli ugelli.

2. Sistemi di **ATOMIZZAZIONE ARIA-ACQUA**: in questo tipo di impianto l'acqua viene miscelata con aria opportunamente pressurizzata. L'aerosol prodotto crea particelle **molto più fini dell'impianto di nebulizzazione** che sono sull'ordine di qualche micron, riducendo notevolmente anche la portata d'acqua. Ciò consente di ridurre sia la produzione di nebbie che l'eccessiva bagnatura del fondo. Questo sistema è ideale per l'abbattimento di polveri contenenti amianto. L'impianto necessita di un idoneo compressore d'aria e un impianto ad Osmosi Inversa. La filtrazione dell'acqua è indispensabile sia per l'eliminazione di agenti contaminanti per la tutela della salute degli operatori, sia dei depositi calcarei che nel tempo tappano gli ugelli.

3. **Cannoni abbattimento polveri Fissi e Mobili: vedi offerta allegata.**



Come avviene la cattura delle polveri fini



Breve Introduzione

Gli inquinanti sono sostanze che immesse direttamente o indirettamente nell'aria e nell'ambiente, possono avere effetti nocivi sulla salute umana o sull'ambiente nel suo complesso. Molte di queste sostanze possono essere già presenti in natura a basse concentrazioni con origine da processi naturali, altre possono essere di sola origine antropica.

I principali inquinanti dell'aria sono:

- Il biossido di zolfo (SO₂)
- Il biossido di azoto (NO₂)
- Il monossido di carbonio (CO)
- Ozono (O₃)
- Benzene (C₆H₆)
- Polveri sottili (PTS - PM₁₀ – PM_{2,5})
- Metalli pesanti
- Silice cristallina



Le polveri fini

Le polveri sottili sono formate da sostanze tossiche e cancerogene. Raggiungono le parti più profonde e delicate dei nostri polmoni, dove si accumulano e provocano patologie respiratorie come ad esempio la BPCO (broncopneumopatia cronica ostruttiva).

La sigla PM 10 sta per Materia Particolata (in piccole particelle), 10 significa che le particelle hanno un diametro inferiore ai 10 micron (10 millesimi di mm).

Si tratta di particelle microscopiche non visibili a occhio nudo. Sono minuscoli frammenti di sostanze organiche (fibre animali e vegetali, pollini, batteri, spore) e inorganiche (metalli pesanti, fibre di amianto, solfati, nitrati, polveri di carbone e di catrame, ecc). Le particelle sono diffuse nell'aria, per questo si parla di particolato atmosferico o aerosol disperso.

Il PM 2,5 è la frazione più fine del PM₁₀, costituita dalle particelle con diametro uguale o inferiore a 2,5 micron. Il PM 2,5 è il particolato più pericoloso per la salute e l'ambiente: di fatto è quello che si deposita sugli alveoli e inoltre può rimanere sospeso nell'atmosfera per giorni.

Metalli tossici

Tra i metalli particolarmente tossici che non hanno nessuna funzione biologica sono: arsenico, cadmio, mercurio e piombo.

I metalli producono una grande varietà di effetti tossici, in alcuni casi è possibile che ciò sia dovuto all'inibizione di un singolo enzima o di un singolo processo biochimico, mentre in altri casi l'azione tossica dei metalli coinvolge una molteplicità di organi e di sistemi bersaglio (ad esempio il rene è un organo bersaglio per molti metalli pesanti). Metalli come il ferro, lo zinco, sono presenti nel nostro organismo in microelementi ma chiaramente in dosi più elevate provocano intossicazione.



Offerta tecnico economica per fornitura componenti per la realizzazione di una linea di nebulizzazione per il contenimento delle polveri e degli ODORI.

Cap.	Descrizione	UM	Q. tà	Prezzo totale €
01	Fornitura di due archi abbattimento polveri e ODORI da fissare nella cornice dei portoni di entrata stabilimento per poter abbattere eventuali odori sia all'interno sia all'esterno del fabbricato. <i>Ogni arco è composto da:</i> Circa n° 30 ugelli atomizzatori a miscelazione interna con getto a cono pieno ampio, pre assemblati e composti da: ☛ n.35 corpi atomizzatori per connessione del gruppo atomizzatore alle linee aria ed acqua; ☛ n.35 gruppi atomizzatori idraulici per la generazione del getto nebulizzato con le seguenti caratteristiche: ○ spruzzo a cono pieno ○ angolo di spruzzo circa 60° ○ portata singolo ugello come da tabella 1 riportata successivamente; ○ materiale: ottone nichelato; ☛ n° 35 raccordi a "T" ad innesto rapido per collegamento linea aria ugello-ugello (serie tecnopolimero); ☛ n°35 raccordi a "T" ad innesto rapido per collegamento linea acqua ugello-ugello (serie Metallo); ☛ n°35 snodi orientabili in ottone nichelato; ☛ n° 35 collari per installazione sui correnti del parapetto di protezione; ☛ due archi in acciaio inox da ancorare alla parte adiacente al foro dei portoni di entrata e uscita. ☛ Dimensioni archi: circa larghezza 5 m x altezza circa 5 metri (lunghezza totale della tubazione dell'arco circa 15 m).	n°	02	INCLUSO
02	Fornitura di tubazione flessibile per il collegamento idraulico ed aeraulico tra gli ugelli (così da comporre la linea completa) con le seguenti caratteristiche: ☛ diam.12x10; ☛ diam 14x12.	n°	01	INCLUSO
03	Fornitura del quadro elettrico per due ARCHI, per la gestione della linea di nebulizzazione (attivazione e disattivazione dei due archi da remoto o a mezzo sensori ad infrarossi, gestione sensori di protezione pompa, apertura e chiusura elettrovalvole) e pulsantiera ON/OFF per controllo da remoto per ogni linea: ☛ materiale: acciaio INOX o in alternativa in materiale plastico; ☛ grado di protezione: IP 56; ☛ fungo di emergenza.	n°	01	INCLUSO
04	Gruppo di pressurizzazione per due ARCHI composto da: ☛ pompa multistadio a velocità variabile dotata di inverter con corpo in acciaio inox: ○ sensore di pressione per mantenere pressione costante al variare della portata; ○ potenza max: 5,5 kW – 2HP ○ portata max: 100 litri al minuto a 9 bar; ☛ circuito di by-pass per regolazione pressione e portata; ☛ connessioni elettriche ed idrauliche;	n°	01	INCLUSO
05	Fornitura di gruppo di filtrazione acqua composto da tre filtri in linea da 30" da installare prima del carico acqua nel serbatoio di accumulo: ☛ cartuccia Inox a 50μ ☛ cartuccia in PPP a 10μ ☛ filtro con Polifosfati (anticalcare).	n°	01	INCLUSO

... segue offerta imp abbattimento polveri e odori

Cap.	Descrizione	UM	Q. tà	Prezzo totale €
06	Fornitura di n°01 serbatoio di accumulo in polietilene da 250 litri predisposto con valvola (elettrovalvola o galleggiante) per il carico acqua in automatico ed un sensore per protezione della pompa di pressurizzazione linea.	n°	01	INCLUSO
07	Fornitura di armadio metallico in acciaio al carbonio verniciato a polvere dedicato al contenimento e protezione di quanto descritto ai punti 3, 4, 5 e 6. L'armadio è dotato di porta con serratura ed avrà le seguenti dimensioni indicative: 1.500x2.000x2.000 mm	n°	01	INCLUSO
08	Gruppo di Miscelazione e dosaggio prodotti anti odori (profumi coprenti o prodotti enzimatici) completo di:  pompa dosatrice inox e mixer di contatto;  tubazioni;  serbatoio prodotti da 250 litri .  ESCLUSO PRODOTTI ANTIODORI: offerta su richiesta con scheda tecnica.	n°	01	INCLUSO
09	Sopraluogo Cantiere per verifiche posizionamento impianto e allacciamenti elettrici e idraulici	n°	01	1.500,00
10	Trasporto impianto completo	n°	01	1.500,00
11	Installazione, collaudo e diaria (previsto due tecnici per circa 3 gg)	n°	01	4.500,00
12	In caso di imprevisti (non imputabili a Clean) fosse necessario eseguire ulteriori trasferte con tecnico clean, Il costo aggiuntivo di ogni intervento è € 3.000,00+i.v.a. al giorno.			In caso di imprevisti
13	Documentazione inclusa: manuale d'uso e manutenzione, dichiarazione di conformità CE e certificato di garanzia. Per ulteriore richiesta di documentazione, il costo verrà addebitato a parte: P.O.S. dichiarazioni e Certificazioni su vs format; riunioni, coordinamento cantiere e redazione DUVRI;			In caso di richiesta
14	Opere civili, allacciamenti elettrici ed idraulici (esterni al nostro sistema e tra armadio/linea ugelli/cabina di comando), mezzi di sollevamento	n°	01	ESCLUSI

Ipotesi di costo totale € 83.600,00+i.v.a.

Esclusioni: mezzi di sollevamento per scarico materiale, piattaforme aeree, collegamenti tra ugelli e collegamenti tra linea ugelli ed armadio di comando e quant'altro non espressamente menzionato in offerta.

NOTE:
il preventivo considera che l'armadio di contenimento di quadro elettrico, pompa multistadio, sistema di filtrazione e serbatoio di accumulo sia installato a massimo 15-20 metri di distanza dall'attacco della linea di nebulizzazione;
dovranno essere predisposti a carico del cliente corrugati, cavi elettrici e tubazioni idrauliche per il collegamento e la messa in funzione dell'impianto.

Tabella 1 – Indicazione consumi aria/acqua ugelli.

Liquid pressure (bar)											
0,7			2,0			3,0			4,0		
PA	WH	AM	PA	WH	AM	PA	WH	AM	PA	WH	AM
bar	l/h	Nl/min	bar	l/h	Nl/min	bar	l/h	Nl/min	bar	l/h	Nl/min
1.3	38.0	85.0	3.1	53.0	156	4.2	64.0	197	5.5	74.0	245
1.5	29.0	102	3.2	50.0	163	4.9	51.0	230	6.0	68.0	260
1.8	23.0	117	3.4	47.0	170	5.5	40.0	265	6.3	62.0	280
2.0	19.7	125	3.5	45.0	177	6.0	34.0	285	6.7	56.0	295
2.1	18.7	133	3.9	38.0	194	6.3	28.0	300	7.0	51.0	315
2.3	14.0	142	4.6	25.0	230	6.7	22.0	320	-	-	-
2.4	11.4	149	4.9	18.5	245	7.0	17.8	335	-	-	-



ALCUNI IMPIANTI CLEAN per abbattimento polveri e ODORI: progetti personalizzati



Portale abbattimento polveri e ODORI;



Moduli di pressurizzazione dotati di Gruppo Osmosi Inversa

Armadi in acciaio al carbonio o

in alternativa Acciaio INOX Aisi 304



Sanitizzazione delle ruote dei mezzi RSU e Agroalimentari



Segue per conoscenza la gamma clean di cannoni abbattimento
polveri e odori

CANNONE Clean® mod. CAP 40.10.BASE per:

Abbattimento polveri e Idropulitrice autonoma ad alta pressione.

Tempo consegna
circa 5 gg

Alternativa 01: Scheda e Offerta vendita o noleggio Cannone Clean® mod. CAP 40.10.BASE - ELETTRICO



Gruppo ventilazione

Gittata [m]	≈10 ÷ 21
Area di copertura [≈m2]	1.000
Potenza Ventilatore HP/kW (400 V 50 Hz P + T)	1 / 0,75
Portata d'aria (m3/h)	≈ 3.000
Rumorosità - Lwa 10 metri - Db (A)	85÷ 89
Brandeggio ≈[gradi]	manuale
Inclinazione dall'orizzonte [gradi]	-10° ÷ +30°
Quantità e tipo di ugelli [nr.]	04/30 Nebulizzatori
Corona nebulizzante	Inclusa
Rotazione e inclinazione	Manuale

Gruppo elettropompa alimentazione acqua:

Potenza Motore HP/kW (400 V 50 Hz P + T)	4 - 3
Portata Pompa a Media Pressione [litri/min.] regolabile	≈4 ÷ 15
Pressione Pompa a Media Pressione [bar] regolabile	≈70÷ 100
Gocciolometria [micron]	10 ÷ 300
Alimentazione con acqua industriale (bar)	≥ 0,5
Filtro acqua PPP - acciaio [micron]	50 ÷ 100

Quadro elettrico con comando locale

Movimento destro – sinistro – alto e basso	Manuale
Blocco movimento	Incluso
Start e Stop ventilatore e pompa acqua ad Alta Pressione	Incluso

Dimensioni (variabili con o senza Gruppo Elettrogeno)

Diametro del cannone [mm]	≈400
Larghezza cannone [mm]	600
Altezza Cannone, in riposo e lavoro[mm]	≈1.000
Lunghezza telaio Cannone, senza gruppo Elettrogeno [mm]	1.000
Peso a vuoto, senza gruppo elettrogeno [kg]	100
Materiali utilizzati	Acciaio Fe 510
Protezione Epossidica e Poliuretanica	Verniciatura

Potenza totale installata

≈4 kW

Accessori Inclusi

-  CARRELLO completo di due ruote;
-  Golfare di sollevamento;
-  Idropulitrice incorporata (Lancia automatica con regolazione della pressione e tubo Alta Pressione da 15 metri)

Costo netto VENDITA Cannone NUOVO mod. Clean CAP 40.10 € 8.900,00+i.v.a.

NOLEGGIO mensile, minimo di 6 mesi, Cannone Clean CAP 40-Diesel € 800,00+i.v.a.

Segue contratto di Noleggio con possibilità di acquisto dopo un determinato periodo di utilizzo;
Trasporto (€ 1.500,00), incluso Tecnico Clean per avviamento (€ 1.500,00) € 3.000,00+i.v.a.

CANNONE Clean® mod. CAP 40 - DIESEL – AUTONOMO per:

- Abbattimento polveri
- Idropulitrice autonoma ad alta pressione.

Gittata da 25 a 35 metri (in funzione della direzione e forza del vento).



Telecomando e carica batteria



CARRELLO uso cantiere. Ruote gonfiabili di grande dimensione 25"x10". ruota sterzante con timone.

Doppio ugello per soddisfare le esigenze del cantiere coprendo distanze maggiori in lunghezza o in larghezza.



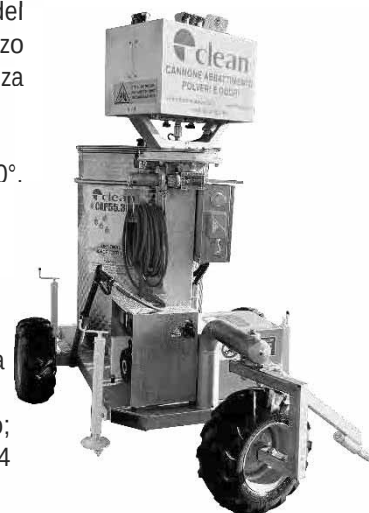
Gestione dell'alzata e del brandeggio a mezzo telecomando a distanza fino a 200 metri:

- alzata da -10° a +45°;
- brandeggio da 0 a 300°.

Alimentazione ugelli e Idropulitrice con una Pompa ad alta pressione da 80 e 150 bar; Portata 20 o 40 lt al minuto; Motore Diesel da 10 HP (7,4 kW): avviamento con telecomando, con quadro elettrico o a strappo. Motori in 12 Volt, cc.

Per una completa autonomia, in dotazione serbatoio in PE o in Acciaio Inox Aisi 316 con volumi da 1.000 a 1.500 lt. Sensori di sicurezza e filtri acqua.

Profili per movimentazioni con muletto. Quattro stabilizzatori per lavori su superfici irregolari e in pendenza.



Rumorosità contenuta a 10 metri di distanza.

Possibilità di utilizzare la macchina come idropulitrice autonoma per seguire lavori di pulizia e manutenzione mezzi.



Alternativa 02:

Tempo consegna circa 60 gg

Scheda Tecnica e Offerta vendita o noleggio CANNONE Clean® mod. CAP 40 - DIESEL - AUTONOMO



Gruppo ventilazione

Gittata [m in assenza di vento]	≈20 ÷ 30
Area di copertura [≈m ²]	3.000
Potenza del motore DIESEL HP/kW (400 V 50 Hz P + T)	10 / 7,4
Autonomia	6 ore
Altezza operativa (mm)	2.700
Brandeggio ≈[gradi]	Automatico – 0°÷90°
Inclinazione automatica dall'orizzonte [gradi]	-15° ÷ +30°
Quantità e tipo di ugelli [nr.]	02 Nebulizzatori
Tipologia ugelli: uno a zero gradi e uno a ventaglio	01 a zero gradi e 01 a ventaglio
Corona nebulizzante	Su richiesta
Rotazione e inclinazione	Automatica

Gruppo MOTOPOMPA da 10 HP -DIESEL per alimentazione acqua ai due ugelli atomizzatori:

Pompa a pistoncini a d alta pressione	01
Portata Pompa ad Alta Pressione [litri/min.] regolabile	≈8 ÷ 40
Pressione Pompa a Media Pressione [bar] regolabile	≈25 ÷ 80
Gocciolometria [micron]	10 ÷ 300
Alimentazione con acqua industriale (bar)	≥ 0,5
Filtro acqua PPP - acciaio [micron]	50 ÷ 100

Avviamento elettrico a Batteria

Movimento destro – sinistro – alto e basso	Automatico
Blocco movimento	Incluso
Telecomando	Incluso

Dimensioni

Diametro del cannone [mm]	≈700
Larghezza cannone [mm]	≈2.000
Altezza Cannone, in riposo e lavoro[mm]	≈2.800
Lunghezza telaio Cannone, senza gruppo Elettrogeno [mm]	≈2.400
Peso a vuoto, senza gruppo elettrogeno [kg]	270
Materiali utilizzati	Carbon Steel S355JR
Protezione Cannone Epossidica e Poliuretanaica – Telaio zincato	Zincatura e Verniciatura
Serbatoio acqua da circa 1.000 litri	Su richiesta

Accessori Inclusi

- ☛ CARRELLO uso cantiere, Ralla, Tubolari per movimentazione con muletto – Quattro stabilizzatori - Ruote gonfiabili di grande dimensione 25"x 10", ruota sterzante con timone;
- ☛ Golfare di sollevamento;
- ☛ Idropulitrice incorporata
- ☛ Cisterna 1.000 lt

Costo netto VENDITA Cannone mod. Clean CAP 40-Diesel € 36.000,00+i.v.a.

NOLEGGIO mensile, minimo di 9 mesi, Cannone Clean CAP 40-Diesel € 3.000,00+i.v.a.

Segue contratto di Noleggio con possibilità di acquisto dopo un determinato periodo di utilizzo;
 Trasporto (€ 1.500,00), incluso Tecnico Clean per avviamento (€ 1.500,00) € **3.000,00+i.v.a.**

CANNONI di MEDIA GITTATA



Telecomando Industriale con Carica batteria

Luce segnalazione funzionamento e Allarmi.



Gruppo ventola motore



Monitor touch-Screen.

Motoriduttore per alzata cannone
P= 0,37 kW.
-20° - +45°

Quadro elettrico IP 66 con PLC e Monitor touch-Screen.

Presa elettrica Maschio per alimentazione elettrica Cannone

news

Corona completa di 60 ugelli atomizzatori con corone intercambiabili

Sensori fine corsa per alzata

Motoriduttore per rotazione cannone
P= 0,18 kW.

Ralla di rotazione

Faro illuminazione notturna al Led

Centralina per telecomando industriale

Filtro entrata acqua con cartuccia da 20" - 5μ.

Gruppo pompa ad Alta o Media Pressione per alimentazione corona ugelli nebulizzatori.

Ruote uso cantiere e timone di traino

Profili per movimentazione con forche Muletto

Quattro stabilizzatori da utilizzare prima dell'inizio delle attività



Alternativa 03:

Scheda Tecnica e Offerta vendita o noleggio CANNONE Clean® mod. CAP 55.40-Automatico ELETTRICO

Tempo consegna
circa 30/60 gg



Gruppo ventilazione

Gittata [m]	≈15 ÷ 30
Area di copertura [≈m ²]	4.000
Potenza Ventilatore HP/kW (400 V 50 Hz P + T)	7,5 / 5,5
Portata d'aria (m ³ /h)	≈ 15.000
Rumorosità - Lwa 10 metri - Db (A)	85÷ 89
Brandeggio ≈[gradi]	0÷330°
Inclinazione dall'orizzonte [gradi]	-20° ÷ +45°
Quantità e tipo di ugelli [nr.]	60 Nebulizzatori
Corona nebulizzante	Inclusa
Motoriduttore kW (400 V, 50 Hz)	≈ 0,37

Gruppo elettropompa alimentazione acqua:

Potenza Motore HP/kW (400 V 50 Hz P + T)	3/2,2
Portata Pompa a Media Pressione [litri/min.] regolabile	≈16 ÷ 75
Pressione Pompa a Media Pressione [bar] regolabile	≈15 ÷ 6
Gocciolometria [micron]	10 ÷ 300
Alimentazione con acqua industriale (bar)	≥ 0,5
Filtro acqua PPP - acciaio [micron]	50 ÷ 100

Quadro elettrico con comando locale e Telecomando a distanza INCLUSO:

Movimento destro – sinistro – alto e basso	0,37+0,18 kW Incluso
Blocco movimento	Incluso
Start e Stop ventilatore e pompa acqua	Incluso

Dimensioni (variabili con o senza Gruppo Elettrogeno)

Diametro del cannone [mm]	≈700
Larghezza cannone [mm]	2.000
Altezza Cannone, in riposo e lavoro[mm]	≈2.800
Lunghezza telaio Cannone, senza gruppo Elettrogeno [mm]	2.400
Peso a vuoto, senza gruppo elettrogeno [kg]	850
Materiali utilizzati	Carbon Steel S355JR
Protezione Cannone Epossidica e Poliuretana – Telaio zincato	Zincatura e Verniciatura
Potenza totale installata	8,50 kW

Accessori standard di ottimizzazione Inclusi

- ☛ Inclinazione elettrica gruppo di ventilazione;
- ☛ Faro di illuminazione LED per lavori notturni;
- ☛ Centralina di controllo, gestione e programmazione;
- ☛ Protezione elettrica IP 65;
- ☛ Modulo controllo fasi;
- ☛ CARRELLO uso cantiere, Ralla, Tubolari per movimentazione con muletto – Quattro stabilizzatori - Ruote gonfiabili di grande dimensione 25"x 10", ruota sterzante con timone;
- ☛ Telecomando per accensione spegnimento a distanza (max 300 metri).
- ☛ QUATTRO Manichette da 20 metri.

Costo netto VENDITA Cannone NUOVO mod. Clean CAP 55.40.A € 34.000,00+i.v.a.

NOLEGGIO mensile, minimo di 9 mesi, Cannone Clean CAP 55.40.A € 3.000,00+i.v.a.

Segue contratto di Noleggio con possibilità di acquisto dopo un determinato periodo di utilizzo;
 Trasporto (€ 1.500,00), incluso Tecnico Clean per avviamento (€ 1.500,00) € 3.000,00+i.v.a.

Alternativa 04:

Scheda Tecnica e Offerta vendita o noleggio CANNONE Clean® mod. CAP 110.50-Automatico ELETTRICO

Tempo consegna
circa 30/60 gg



Gruppo ventilazione	
Gittata [m]	20 ÷ 40
Area di copertura [≈m ²]	6.500
Potenza Ventilatore HP/kW (400 V 50 Hz P + T)	15 / 11
Portata d'aria (m ³ /h)	≈ 30.000
Rumorosità - Lwa 10 metri - Db (A)	85÷ 91
Brandeggio ≈[gradi]	0÷330°
Inclinazione dall'orizzonte [gradi]	-20° ÷ +45°
Quantità e tipo di ugelli [nr.]	60 Nebulizzatori
Corona nebulizzante in acciaio inox con scarico invernale automatico	Inclusa
Motoriduttore kW (400 V, 50 Hz)	≈ 0,37
Gruppo elettropompa alimentazione acqua:	
Potenza Motore HP/kW (400 V 50 Hz P + T)	4/3
Portata Pompa a Media Pressione [litri/min.] regolabile	≈16 ÷ 75
Pressione Pompa a Media Pressione [bar] regolabile	≈23 ÷ 9
Gocciolometria [micron]	10 ÷ 300
Alimentazione con acqua industriale (bar)	≥ 0,5
Filtro acqua PPP - acciaio [micron]	50 ÷ 100
Quadro elettrico con comando locale e Telecomando a distanza INCLUSO:	
Movimento destro – sinistro – alto e basso	0,37+0,18 kW Incluso
Blocco movimento	Incluso
Start e Stop ventilatore e pompa acqua	Incluso
Dimensioni (variabili con o senza Gruppo Elettrogeno)	
Diametro del cannone [mm]	≈800
Larghezza cannone [mm]	2.000
Altezza Cannone, in riposo e lavoro[mm]	≈2..800
Lunghezza telaio Cannone, senza gruppo Elettrogeno [mm]	2.400
Peso a vuoto, senza gruppo elettrogeno [kg]	900
Materiali utilizzati	Carbon Steel S355JR
Protezione Cannone Epossidica e Poliuretanica – Telaio zincato	Zincatura e Verniciatura
Potenza totale installata	14,6 kW



Accessori standard di ottimizzazione Inclusi

- ☛ Inclinazione elettrica gruppo di ventilazione;
- ☛ Faro di illuminazione LED per lavori notturni;
- ☛ Centralina di controllo, gestione e programmazione;
- ☛ Protezione elettrica IP 65;
- ☛ Modulo controllo fasi;
- ☛ CARRELLO uso cantiere, Ralla, Tubolari per movimentazione con muletto – Quattro stabilizzatori - Ruote gonfiabili di grande dimensione 25"x 10", ruota sterzante con timone;
- ☛ Telecomando per accensione spegnimento a distanza (max 300 metri).

☛ OPTIONAL: Pompa Dosatrice con portata regolabile 0,1÷15 lt/h, per applicazione prodotti in automatico.

Costo netto VENDITA Cannone NUOVO mod. Clean CAP 110.50.A € 41.000,00+i.v.a.

NOLEGGIO mensile, minimo di 9 mesi, Cannone Clean CAP 110.50.A € 4.000,00+i.v.a.

Segue contratto di Noleggio con possibilità di acquisto dopo un determinato periodo di utilizzo;
Trasporto (€ 1.500.00), incluso Tecnico Clean per avviamento (€ 1.500,00) € 3.000,00+i.v.a.

ALTERNATIVA 05:

Scheda Tecnica e Offerta vendita o noleggio CANNONE Clean® mod. CAP 200.60-Automatico ELETTRICO

Tempo consegna
circa 30/60 gg



Gruppo ventilazione

Gittata [m]	30 ÷ 60
Area di copertura [≈m ²]	9.000
Potenza Ventilatore HP/kW (400 V 50 Hz P + T)	30 / 22
Portata d'aria (m ³ /h)	≈ 35.000
Rumorosità - Lwa 10 metri - Db (A)	85÷ 89
Brandeggio ≈[gradi]	0÷340°
Inclinazione dall'orizzonte [gradi]	-20° ÷ +30°
Quantità e tipo di ugelli [nr.]	60 Nebulizzatori
Corona nebulizzante in acciaio inox con scarico invernale automatico	Inclusa
Motoriduttore kW (400 V, 50 Hz)	≈ 0,37

Gruppo elettropompa alimentazione acqua:

Potenza Motore HP/kW (400 V 50 Hz P + T)	5,5 - 4
Portata Pompa a Media Pressione [litri/min.] regolabile	≈30 ÷ 100
Pressione Pompa a Media Pressione [bar] regolabile	≈20 ÷ 12
Gocciolometria [micron]	10 ÷ 300
Alimentazione con acqua industriale (bar)	≥ 0,5
Filtro acqua PPP - acciaio [micron]	50 ÷ 100

Quadro elettrico con comando locale e Telecomando a distanza INCLUSO:

Movimento destro – sinistro – alto e basso	0,37+0,18 kW Incluso
Blocco movimento	Incluso
Start e Stop ventilatore e pompa acqua	Incluso

Dimensioni (variabili con o senza Gruppo Elettrogeno)

Diametro del cannone [mm]	≈800
Larghezza cannone [mm]	2.000
Altezza Cannone, in riposo e lavoro[mm]	≈2.800
Lunghezza telaio Cannone, senza gruppo Elettrogeno [mm]	2.400
Peso a vuoto, senza gruppo elettrogeno [kg]	950
Materiali utilizzati	Carbon Steel S355JR
Protezione Cannone Epossidica e Poliuretanica – Telaio zincato	Zincatura e Verniciatura

Potenza totale installata

26,6 kW

Accessori standard di ottimizzazione Inclusi

- ☛ Inclinazione elettrica gruppo di ventilazione;
- ☛ Faro di illuminazione LED per lavori notturni;
- ☛ Centralina di controllo, gestione e programmazione;
- ☛ Protezione elettrica IP 65;
- ☛ Modulo controllo fasi;
- ☛ CARRELLO uso cantiere, Ralla, Tubolari per movimentazione con muletto – Quattro stabilizzatori - Ruote gonfiabili di grande dimensione 25"x 10", ruota sterzante con timone;
- ☛ Telecomando per accensione spegnimento a distanza (max 200 metri).

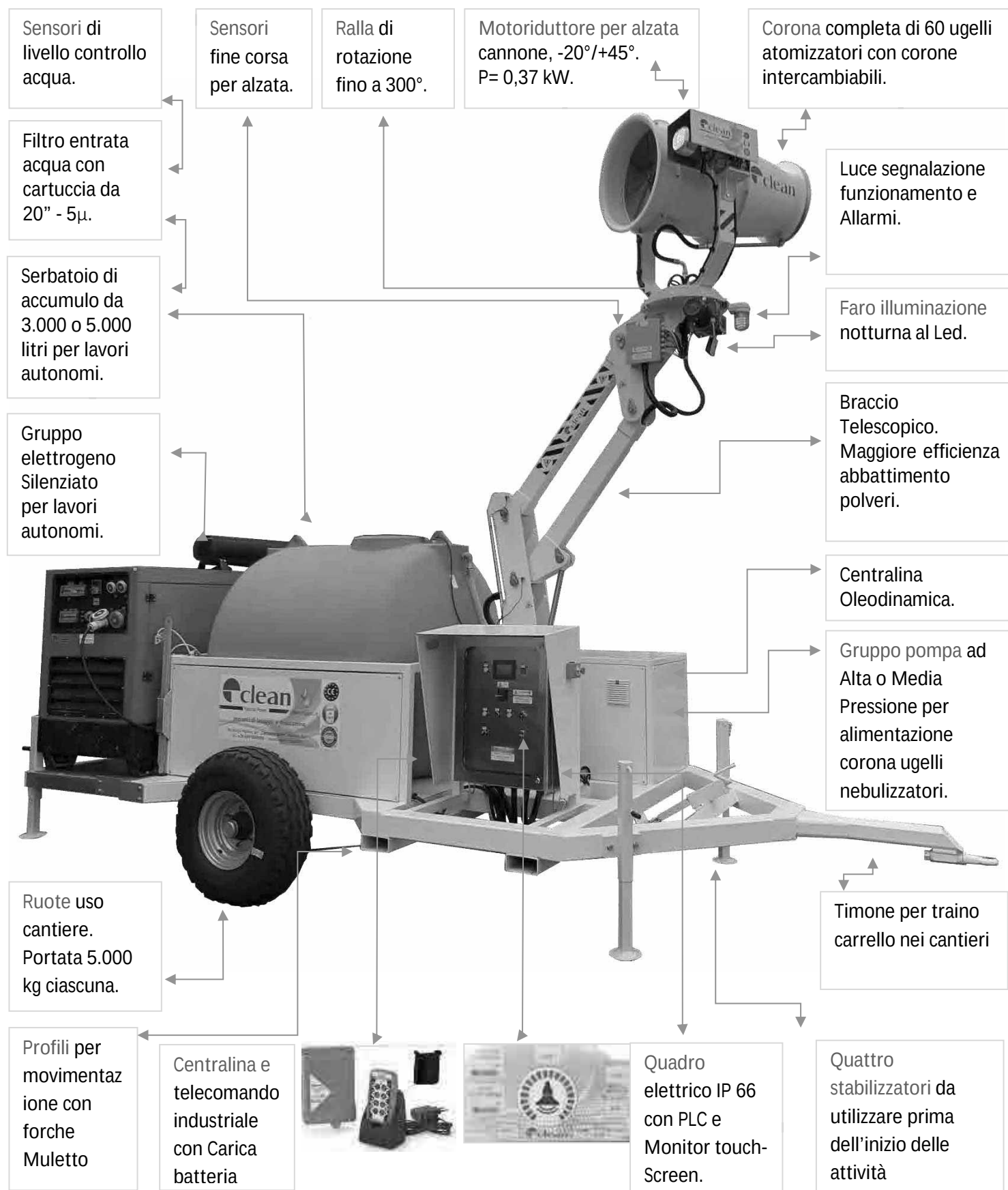
☛ OPTIONAL: Pompa Dosatrice con portata regolabile 0,1÷15 lt/h, per applicazione prodotti in automatico.

Costo netto VENDITA Cannone NUOVO mod. Clean CAP 220.60.A € 44.000,00+i.v.a.

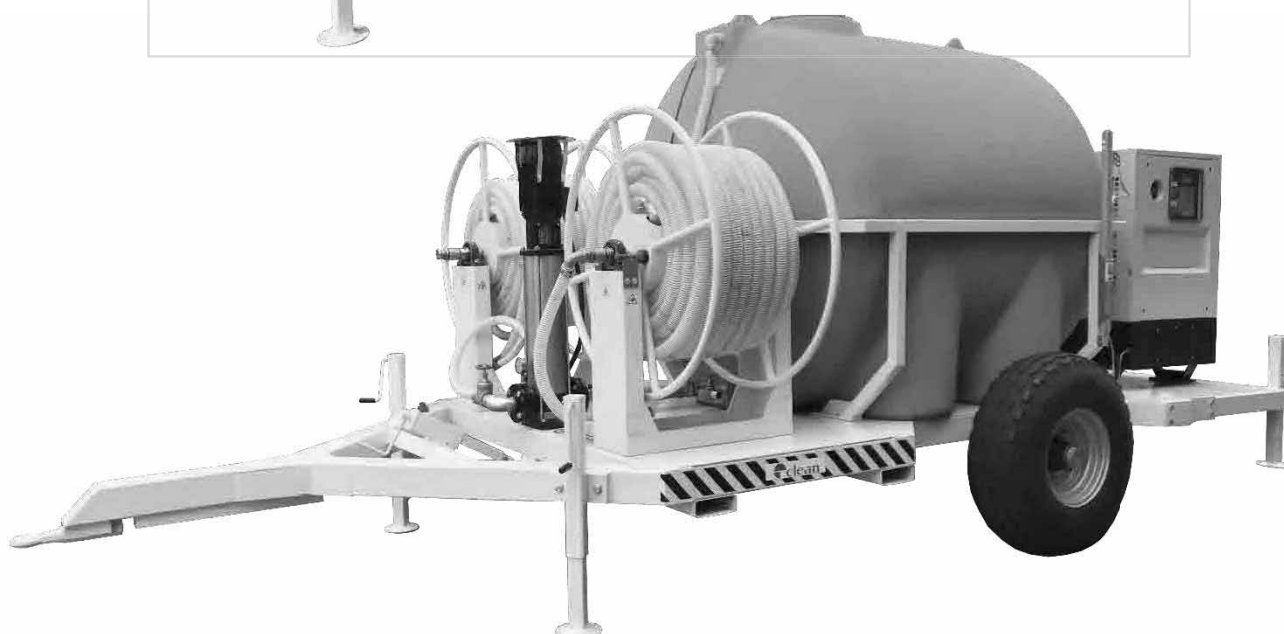
NOLEGGIO mensile minimo di 9 mesi Cannone Clean CAP 220.60.A € 4.000,00+i.v.a.

Segue contratto di Noleggio con possibilità di acquisto dopo un determinato periodo di utilizzo;
Trasporto (€ 1.500.00), incluso Tecnico Clean per avviamento (€ 1.500,00) € 3.000,00+i.v.a.

CANNONI TELESCOPICI di media gittata



Cannoni Abbattimento Polveri e impianti mobili di bagnatura / antincendio AUTONOMI



Alternativa 06: Offerta vendita o noleggio CANNONE Clean® mod. CAP 55.40 "telescopico"

Tempo consegna
circa 60/90 gg



Gruppo ventilazione

Gittata [m]	15 ÷ 35
Area di copertura [≈m ²]	4.000
Potenza Ventilatore HP/kW (400 V 50 Hz P + T)	7,5 / 5,5
Portata d'aria (m ³ /h)	≈ 15.000
Rumorosità - Lwa 10 metri - Db (A)	75 ÷ 85
Brandeggio ≈ [gradi]	0÷300°
Inclinazione dall'orizzonte [gradi]	-20° ÷ +45°
Quantità e tipo di ugelli [nr.]	60 Nebulizzatori

Gruppo elettropompa alimentazione acqua in Alta Pressione:

Potenza Motore HP/kW (400 V 50 Hz P + T)	4/3
Portata Pompa a Media Pressione [litri/min.] regolabile	≈16 ÷ 75
Pressione Pompa a Media Pressione [bar] regolabile	≈23 ÷ 9
Gocciolometria [micron]	10 ÷ 300
Alimentazione con acqua industriale (bar)	≥ 0,5
Filtro acqua PPP - acciaio [micron]	50 ÷ 100
Elettropompa Oleodinamica kW (400 V , 50 Hz)	≈ 0,75

Quadro elettrico con comando locale e Telecomando a distanza INCLUSO:

Movimento destro – sinistro – alto e basso	0,37+0,18 kW Incluso
Blocco movimento	Incluso
Start e Stop ventilatore e pompa acqua	Incluso

Dimensioni (variabili con o senza Gruppo Elettrogeno)

Diametro del cannone [mm]	≈700
Larghezza cannone [mm]	2.450
Altezza Cannone, in riposo e lavoro[mm]	2.700÷5.000
Lunghezza telaio Cannone, senza e con gruppo Elettrogeno [mm]	5.000÷5.800
Peso a vuoto, senza gruppo elettrogeno [kg]	2.500
Materiali utilizzati	Acciaio Fe 510
Protezione Epossidica e Poliuretana	Verniciatura
Potenza totale installata	9,9 kW

Accessori standard di ottimizzazione INCLUSI

- Braccio a pantografo per altezza lavoro cannone a ≈ 5 metri; - Centralina oleodinamica per braccio telescopico. - Faro di illuminazione LED per lavori notturni; - Pompa Dosatrice con portata regolabile 0,1÷15 lt/h, per applicazione prodotti in automatico. CARRELLO uso cantiere, Ralla, Tubolari per movimentazione con muletto - Quattro stabilizzatori; DUE ruote gonfiabili 760 x 270; VASCA ACCUMULO acqua da 5.000 litri in Polietilene.	- Sensore di livello per spegnimento in caso di mancanza acqua; - Centralina di controllo, gestione e programmazione; - Protezione elettrica IP 65 - modulo controllo fasi; GRUPPO ELETTROGENO Silenziato Diesel raffreddamento ad Acqua 40 kVA - 32 kW – 220/400 Volt - 50 HZ – 1.500 g/min.

Costo netto VENDITA Cannone mod. Clean CAP 55.40.T SENZA Gruppo Elettrogeno € 56.000,00+i.v.a.

Costo netto VENDITA Cannone mod. Clean CAP 55.40.T CON Gruppo Elettrogeno € 71.000,00+i.v.a.

NOLEGGIO mensile minimo 10 mesi Cannone Clean CAP 55.40.T senza gruppo elettrogeno € 5.000,00+i.v.a.

NOLEGGIO mensile, minimo 9 mesi, Cannone Clean CAP 55.40.T con gruppo elettrogeno € 7.000,00+i.v.a.

Segue contratto di Noleggio con possibilità di acquisto dopo un determinato periodo di utilizzo;
Trasporto (€ 1.500.00), incluso Tecnico Clean per avviamento (€ 1.500,00) € **3.000,00+i.v.a.**

Alternativa 07: Offerta vendita o noleggio CANNONE Clean® mod. CAP 110.50 "telescopico"

Tempo consegna
circa 60/90 gg



Gruppo ventilazione

Gittata [m]	20 ÷ 45
Area di copertura [≈m ²]	6.500
Potenza Ventilatore HP/kW (400 V 50 Hz P + T)	15 / 11
Portata d'aria (m ³ /h)	≈ 30.000
Rumorosità - Lwa 10 metri - Db (A)	75 ÷ 85
Brandeggio ≈ [gradi]	0÷300°
Inclinazione dall'orizzonte [gradi]	-20° ÷ +45°
Quantità e tipo di ugelli [nr.]	60 Nebulizzatori

Gruppo elettropompa alimentazione acqua in Alta Pressione:

Potenza Motore HP/kW (400 V 50 Hz P + T)	5,5/ 4
Portata Pompa a Media Pressione [litri/min.] regolabile	≈30 ÷ 100
Pressione Pompa a Media Pressione [bar] regolabile	≈20 ÷ 12
Gocciolometria [micron]	10 ÷ 300
Alimentazione con acqua industriale (bar)	≥ 0,5
Filtro acqua PPP - acciaio [micron]	50 ÷ 100
Elettropompa Oleodinamica kW (400 V , 50 Hz)	≈ 0,75

Quadro elettrico con comando locale e Telecomando a distanza INCLUSO:

Movimento destro – sinistro – alto e basso	0,37+0,18 kW Incluso
Blocco movimento	Incluso
Start e Stop ventilatore e pompa acqua	Incluso

Dimensioni (variabili con o senza Gruppo Elettrogeno)

Diametro del cannone [mm]	≈700
Larghezza cannone [mm]	2.450
Altezza Cannone, in riposo e lavoro[mm]	2.700÷5.000
Lunghezza telaio Cannone, senza e con gruppo Elettrogeno [mm]	5.000÷5.800
Peso a vuoto, senza gruppo elettrogeno [kg]	2.800
Materiali utilizzati	Acciaio Fe 510
Protezione Epossidica e Poliuretana	Verniciatura
Potenza totale installata	16,3 kW

Accessori standard di ottimizzazione INCLUSI

- Braccio a pantografo per altezza lavoro cannone a ≈ 5 metri; - Centralina oleodinamica per braccio telescopico. - Faro di illuminazione LED per lavori notturni; - Pompa Dosatrice con portata regolabile 0,1÷15 lt/h, per applicazione prodotti in automatico. CARRELLO uso cantiere, Ralla, Tubolari per movimentazione con muletto - Quattro stabilizzatori; DUE ruote gonfiabili 760 x 270; VASCA ACCUMULO acqua da 5.000 litri in Polietilene.	- Sensore di livello per spegnimento in caso di mancanza acqua; - Centralina di controllo, gestione e programmazione; - Protezione elettrica IP 65 - modulo controllo fasi; GRUPPO ELETTROGENO Silenziato Diesel raffreddamento ad Acqua 60 kVA - 48 kW – 220/400 Volt - 50 HZ – 1.500 g/min.

Costo netto VENDITA Cannone mod. Clean CAP 110.50.T SENZA Gruppo Elettrogeno € 63.000,00+i.v.a.

Costo netto VENDITA Cannone mod. Clean CAP 110.50.T CON Gruppo Elettrogeno € 81.000,00+i.v.a.

NOLEGGIO mensile minimo 9 mesi Cannone Clean CAP 110.50.T senza gruppo elettrogeno € 6.000,00+i.v.a.

NOLEGGIO mensile, minimo 9 mesi, Cannone Clean CAP 110.50.T con gruppo elettrogeno € 8.000,00+i.v.a.

Segue contratto di Noleggio con possibilità di acquisto dopo un determinato periodo di utilizzo;
Trasporto (€ 1.500.00), incluso Tecnico Clean per avviamento (€ 1.500,00) € **3.000,00+i.v.a.**

Cannoni silenziosi di Alta Gittata: *offerta su richiesta*



Foto di alcune applicazioni



Cannoni Telescopici

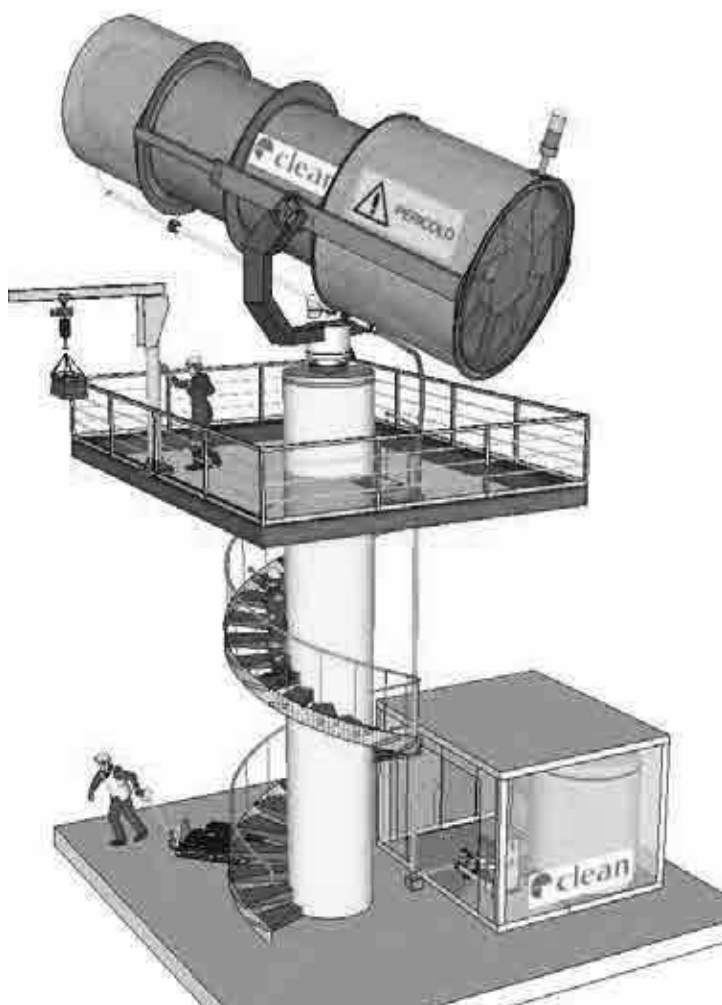
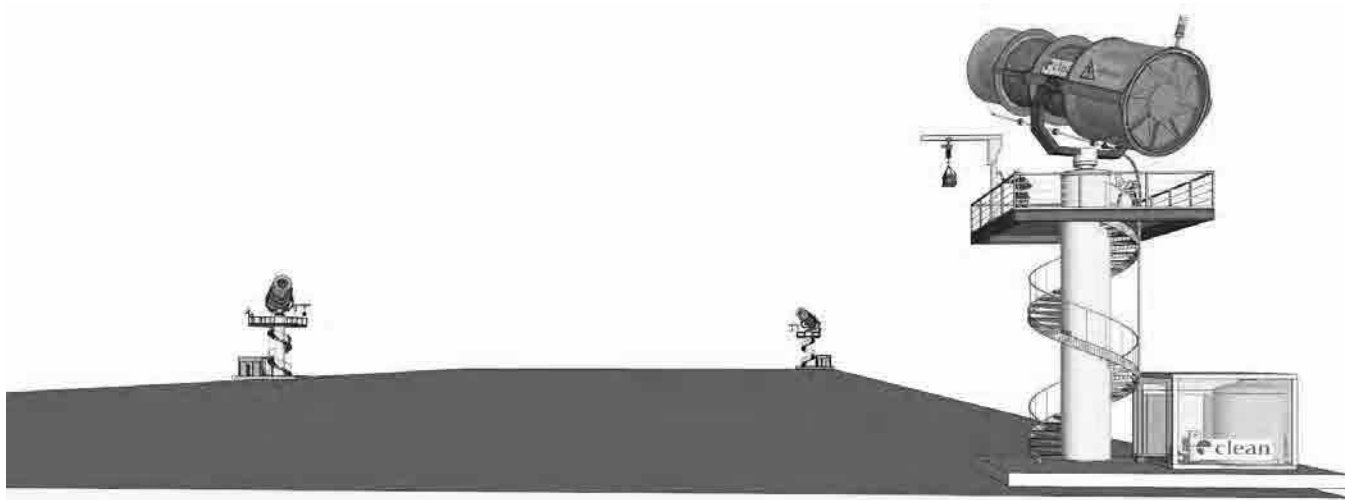


Abbattimento polveri cumuli – Bonifiche - Demolizioni



CANNONI ABBATTIMENTO POLVERI E ODORI FISSI

Progetti per grandi dimensioni



Condizioni Generali

Prezzo:	netto.
Validità offerta:	90 gg.
Consegna:	circa 90÷120 gg (a seconda del modello) data ordine e ricevimento acconto. I tempi di consegna variano a seconda del modello.
Escluso:	Trasporto, installazione e collaudo;
Destinazione:	Cantiere a Fermo (FM);
Opere aggiuntive:	allacciamenti, acqua, corrente elettrica sono a Vostro carico.
Pagamento:	da concordare. Nel caso di vendita si stipulerà, prima della consegna dell'impianto, un contratto di vendita con patto di riservato dominio.
Ulteriori condizioni:	vedi sito www.clean-impianti.it "Condizioni Generali di Vendita".
Garanzia:	12 mesi dalla data di spedizione, escluso pezzi di ricambio soggetti ad usura.
Documentazione:	manuali d'istruzioni per l'uso e manutenzione, dichiarazione di conformità
Nota:	quest'offerta non è impegnativa.

Ci riserviamo il diritto di eseguire modifiche tecniche e commerciali.

Restiamo a Vostra completa disposizione per ogni eventuale chiarimento tecnico e commerciale Vi necessitasse e sperando che l'offerta sia di Vostro gradimento ed in attesa di Vostro gradito riscontro, cogliamo l'occasione per porgervi distinti saluti.



Luigi Prosdocimi

 +39.335.6050030
 l.prosdocimi@clean-impianti.it
 cleansrl@pec.it

CLEAN® S.r.l.

Via Borgo Padova, 64
35012 Camposampiero (PD) ITALY
Capitale Sociale € 100.000,00
P. IVA 02027230289

 Tel. +39.049.9300500 r.a.
 Fax +39.049.9320042

 Web: www.clean-impianti.it
 Web: www.lavaruote.it
 Web: www.abbattimento-polveri.it

 **CLEAN IMPIANTI**
 **Clean.impianti**



ALLEGATO ALLA VOCE

AN.MEC.009

Spett.le

OWAC Engineering company S.r.l.

Via Reana, 360
90146 Palermo

Alla c.a. Egr. Ing. Rocco Martello

Pantigliate (MI), 26 Agosto 2024

Offerta n° O/3968-24/SC

Oggetto: Offerta per impianto di evaporazione sottovuoto, a pompa di calore, mod. HWS 1500 TE L in Superduplex SAF 2507.

Gentili Signori,

facendo seguito alla vs. gradita richiesta, trasmettiamo l'offerta per un impianto di evaporazione sottovuoto nella variante a TRIPLO EFFETTO alimentato ad acqua calda, con capacità evaporativa di 36.000 litri/giorno riferita ad acqua.

In un impianto di evaporazione/concentrazione a triplo effetto, l'energia termica necessaria è quella destinata alla fase di ebollizione del primo effetto, mentre il secondo ed il terzo effetto sono effetti termicamente "parassiti", permettendo in tal modo di **ridurre a circa un terzo l'energia termica necessaria al processo di evaporazione**. Per quanto concerne l'energia elettrica tali impianti richiedono solo l'energia elettrica necessaria alla movimentazione delle varie pompe.

Qualora nel prodotto da trattare fossero presenti sostanze potenzialmente corrosive per i materiali previsti (ad esempio cloruri o fluoruri) vi consigliamo di scegliere non solo l'acciaio inossidabile AISI 316L, materiale base con il quale realizziamo i nostri impianti, ma una lega speciale, SUPERDUPLEX SAF 2507 che vi quotiamo come indicato di seguito. Il refluo dovrà comunque avere un valore di pH superiore a 6.

Verificate che la taglia proposta sia superiore alla portata richiesta perché si presume che la resa con il refluo in oggetto sia inferiore alla resa di targa, a causa dell'aumento del punto ebullioscopico specialmente verso la fine della concentrazione.

IWE utilizza le più recenti e innovative tecnologie per la costruzione degli evaporatori, a partire dall'utilizzo di piastre immerse per la realizzazione degli scambiatori di calore (che rendono agevoli le operazioni di pulizia dai depositi) e le caldaie orizzontali con apertura rapida per facilitare le operazioni di pulizia.

Siamo certi che vorrete porre molta attenzione a questi aspetti, e che la scelta non sia solo in considerazione del prezzo proposto.

In attesa di un Vostro gradito riscontro, porgiamo i nostri più cordiali saluti.

IWE S.r.l.

Industrial Water Evaporators

Marco Signorelli

+39 392 815 0957

marco.signorelli@iwe-evaporators.com

COS'È L'EVAPORAZIONE SOTTOVUOTO

L'evaporazione consiste nel passaggio di stato dallo stato liquido a quello aeriforme che, in presenza di vuoto, avviene a temperatura inferiore rispetto alla temperatura di ebollizione a pressione atmosferica, permettendo in tal modo di beneficiare di un notevole risparmio energetico.

Tramite questa tecnica possiamo separare un componente non volatile da una soluzione, ottenendo acqua demineralizzata ed un prodotto finale più concentrato negli altri componenti.

Gli impianti di evaporazione sottovuoto sono ideali per concentrare a bassa temperatura soluzioni diluite termolabili o per trattare e depurare reflui inquinanti generati nelle fasi di lavorazione di aziende manifatturiere in molteplici settori industriali oppure in impianti di smaltimento rifiuti.

Grazie all'evaporazione sottovuoto è possibile ridurre i costi di smaltimento diminuendo il volume dei reflui

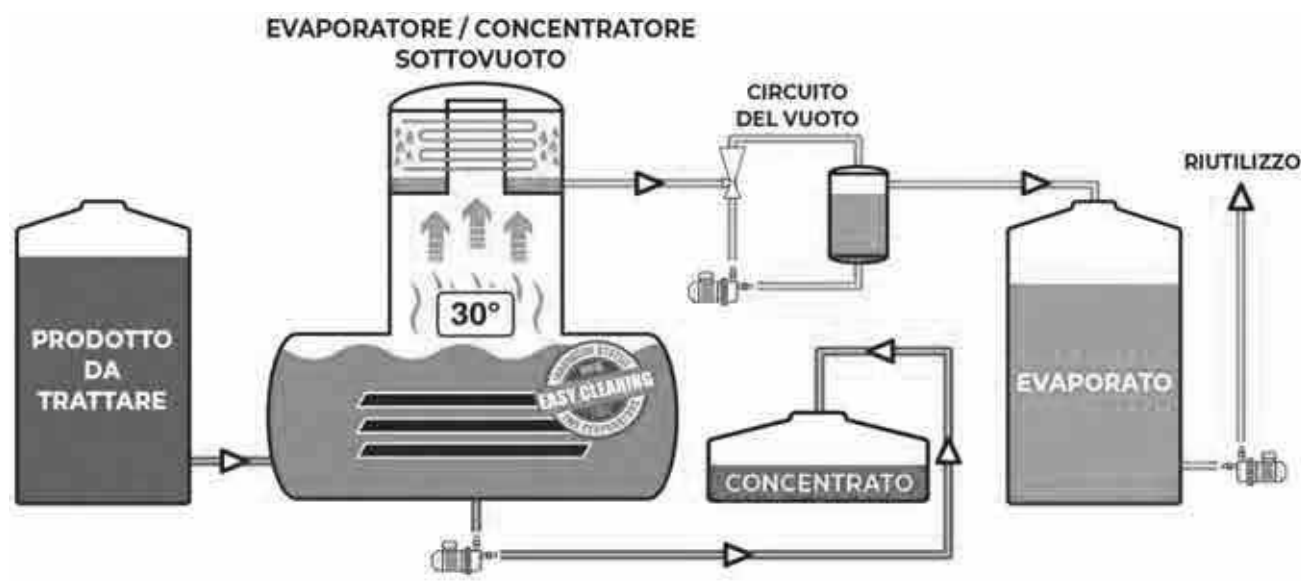
da smaltire e realizzare impianti a scarico zero, ovvero "ZLD Zero Liquid Discharge".

IWE è specializzata nella produzione di evaporatori sottovuoto a basso consumo energetico, che permettono di ottenere una buona qualità del distillato, offrendo la possibilità d'impiego per diverse tipologie di reflui.

Con l'utilizzo dei concentratori sottovuoto **IWE** i costi di smaltimento vengono drasticamente ridotti e il distillato proveniente dall'evaporatore è riutilizzabile in misura variabile anche sino al 95% ed oltre.

Solamente una minima parte concentrata (solitamente il 5-15% del volume iniziale in cui sono raccolti tutti i prodotti inquinanti come sali e metalli pesanti) viene smaltita esternamente, ed in molti casi dal processo di concentrazione si ottengono addirittura materie prime riutilizzabili in produzione: in sostanza **una perfetta soluzione di Economia Circolare!**

SCHEMA APPLICATIVO



VANTAGGI e SETTORI DI APPLICAZIONE

La filosofia produttiva di **IWE** è volta ad ottenere evaporatori che:

- *necessitano di un ridotto consumo di energia*
- *ottengano una buona qualità del distillato per un possibile riutilizzo o scarico in fognatura*
- *ottengano un alto grado di concentrazione*
- *siano operativi in modalità automatica senza necessità di continuo presidio di personale*
- *permettano una facile e rapida manutenzione*
- *permettano l'integrazione in sistemi già esistenti*
- *siano complementari ad ulteriori trattamenti di concentrazione (concentrati da processi a membrane, reflui da trattamento chimico-fisico, etc....)*
- *permettano la creazione di sistemi a "Scarico Zero Liquido" (ZLD)*
- *abbiano un'ottima resistenza alla corrosione tramite l'impiego di materiali idonei e lavorino con una bassa temperatura di evaporazione durante la distillazione*

I settori di applicazione sono tutte le soluzioni acquose come ad esempio:

- *acque di lavaggio e bagni attivi nel settore galvanico*
- *emulsioni da taglio, foratura e dalla pressofusione nel settore meccanico*
- *acque di lavaggio nel settore chimico, farmaceutico e chimico-farmaceutico*
- *acque di lavaggio nel settore alimentare*
- *acque di lavaggio dei sali di tempra*
- *trattamento del percolato di discarica*
- *reflui da impianti di biodigestione reflui zootecnici e FORSU*

ALTE PRESTAZIONI AD ALTA EFFICIENZA ENERGETICA

L'evaporatore/concentratore sottovuoto è in grado di trattare liquidi a base acquosa provenienti da vari processi di lavorazione industriali garantendo elevate prestazioni in termini di riduzione del refluo trattato con una limitata richiesta di energia.



LA NOSTRA PARTICOLARE ESECUZIONE DEGLI SCAMBIATORI DI CALORE

Una caratteristica unica di IWE nel panorama dei costruttori degli impianti di evaporazione sottovuoto è la scelta di adottare una conformazione realizzativa degli scambiatori di calore che semplifichi le operazioni di pulizia degli scambiatori stessi.



Gli scambiatori di calore, essendo il punto più caldo e quindi soggetto a frequente deposito di possibili incrostazioni, sono soggetti a periodiche operazioni di manutenzione per ripristinarne le condizioni operative ottimali.

I classici scambiatori di calore a serpentino immerso od a fascio tubiero, hanno il limite di avere uno spazio molto limitato tra le diverse componenti e non permettono un'agevole pulizia delle superfici di scambio termico.



IWE ha da tempo scelto di preferire scambiatori di calore “a piastre immerse” che hanno la caratteristica di avere uno spazio libero tra una piastra e l'altra di circa 4 cm.

Tramite un boccaporto frontale di notevoli dimensioni è facile accedere agli scambiatori per eseguire le operazioni di lavaggio periodico e ripristinare l'efficienza di scambio termico tramite un semplice lavaggio con lancia a pressione.

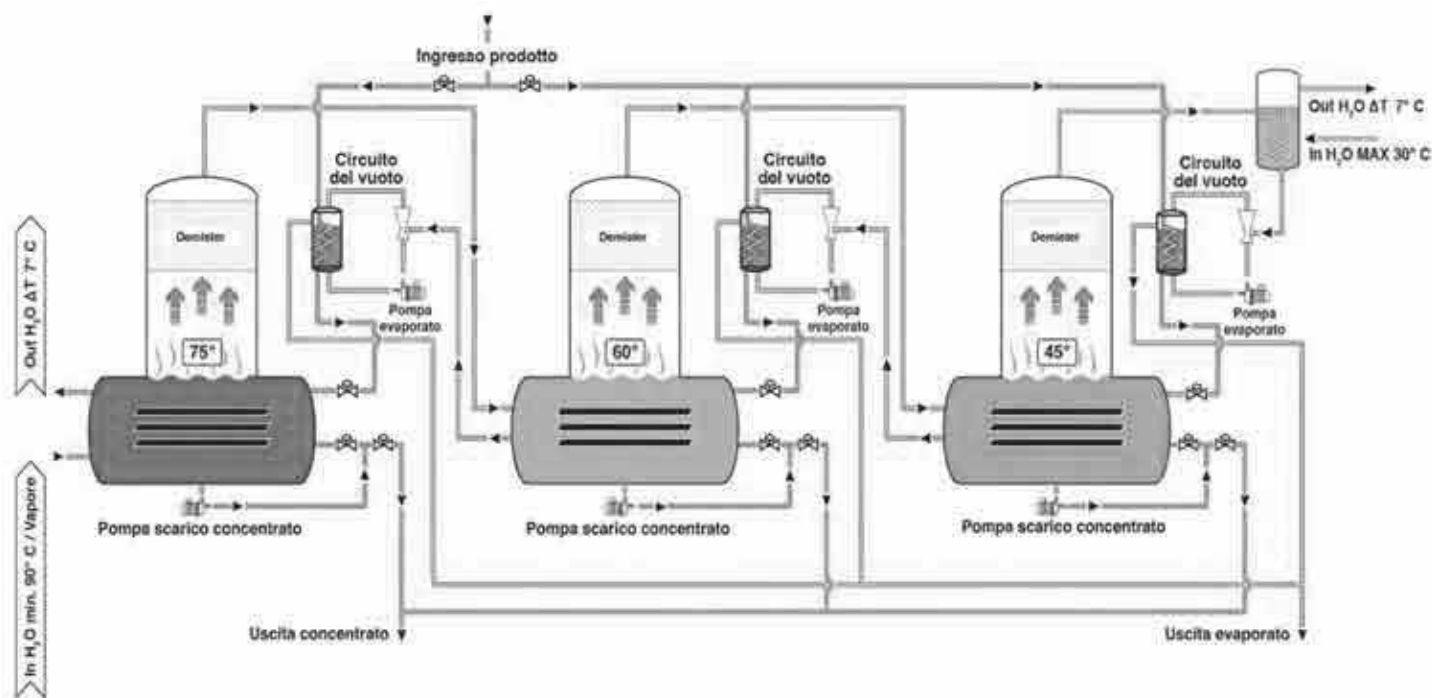
• PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

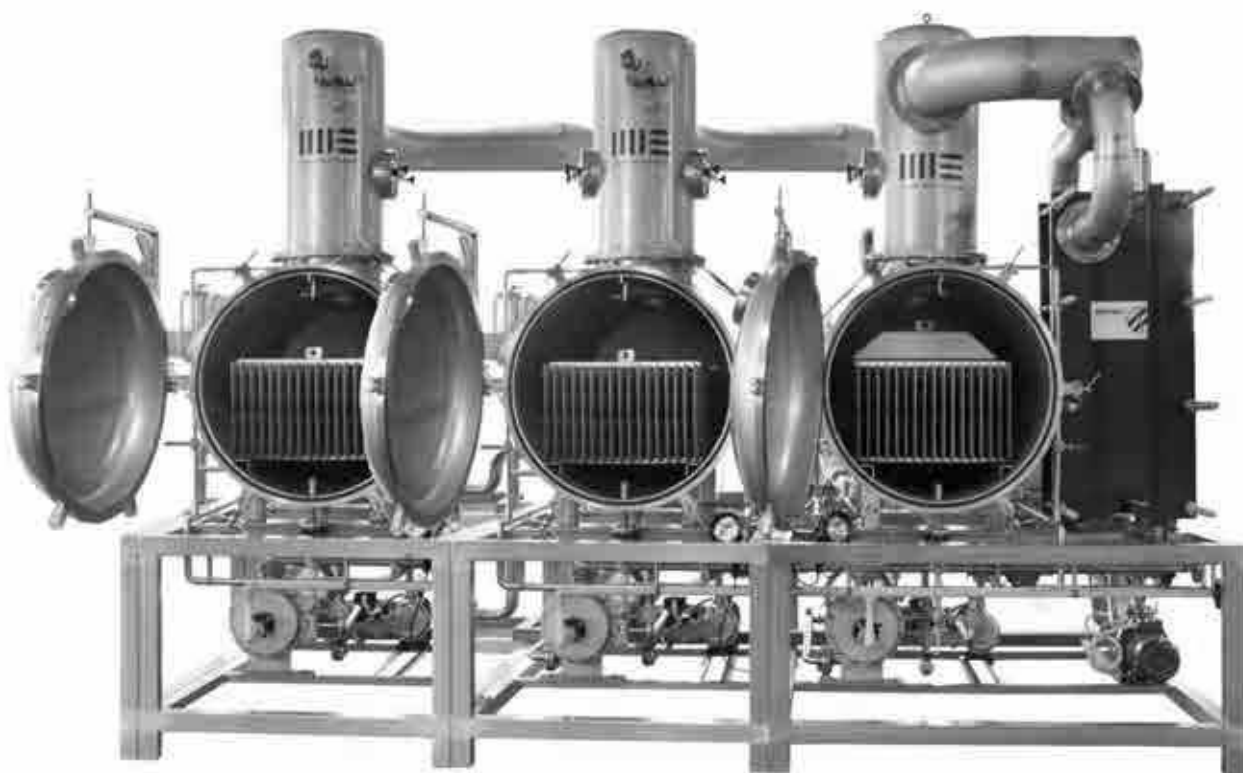
I concentratori della serie HWS TE sono impianti ad alta efficienza energetica.

L'energia necessaria per far l'ebollizione del prodotto sarà fornita da vapore o acqua calda a 90°C min., mentre l'acqua necessaria per la condensazione dei vapori sarà fornita da un sistema di refrigerazione esterno (per esempio una torre di raffreddamento, un dry cooler).

L'evaporato prodotto nel primo stadio alimenta gratuitamente lo stadio successivo con l'energia termica dell'evaporato prodotto nel primo stadio.

Questa serie di evaporatori permette **riduzioni di energia termica del 66%** rispetto all'analogo modello HWS ME mono effetto.





MODELLO	HWS 1500 TE L
Tensione (Volt)	3ph x 400
Frequenza (Hz)	50
Produzione di distillato riferita ad acqua (l/h)	1500
Produzione di distillato riferita ad acqua (l/24h)	36.000
Prevalenza di adduzione del prodotto da trattare (bar)	0,5
Pressione di uscita dell'evaporato (bar)	0,5
Pressione di uscita del concentrato con scarico da sottovuoto (bar)	1
Fabbisogno di aria pneumatica pulita e asciutta, con P min. 6 bar (litri)	0,1
Potenza elettrica assorbita (kW)	9,9
Potenzialità termica riscaldamento kWth (acqua calda)	350 (300.000 Kcal/h)
Portata acqua calda necessaria (T min. 90°C - $\Delta T \sim 7^\circ C$) m3/h	43
Potenzialità termica condensazione kWth	350 (300.000 Kcal/h)
Portata acqua calda necessaria (T max. 32°C - $\Delta T \sim 7^\circ C$) m3/h	43
Temperatura max. refluo in ingresso all'evaporatore	30° C
Ingombri indicativi (cm)	350 x 600 x 380h

1.1 CARATTERISTICHE TECNICHE

1.2 STRUMENTAZIONE

DENOMINAZIONE	MATERIALE
Vuotomanometro	In AISI 316 L di tipo analogico
Sensori di livello minimo + lavoro in caldaia di ebollizione	In AISI 316 L in materiale speciale anticorrosivo
Sensori di livello emergenza e barilotti del gruppo del vuoto	In AISI 316 L
Pressostati	Danfoss
Trasmettitori di pressione	In AISI 316 L di tipo analogico
Filtro riduttore di pressione	In materiale plastico con manometro e raccogliore di umidità

1.3 MATERIALI DI COSTRUZIONE

DENOMINAZIONE	MATERIALE
Camera di ebollizione	SUPERDUPLEX SAF 2507
Camera di condensazione	Acciaio AISI 316 L
Serbatoi gruppo del vuoto	Acciaio AISI 316 L
Scambiatori di calore motoventilati (circuiti HP)	Rame – Alluminio
Scambiatori a piastre per riscaldamento prodotto	SUPERDUPLEX SAF 2507
Serpentina per la condensazione dei vapori	Acciaio AISI 316 L
Pompa del vuoto	Acciaio AISI 316 L
Pompa ricircolo – scarico prodotto	SUPERDUPLEX SAF 2507
Telaio e supporti	Acciaio AISI 304
Tubazioni e valvole prodotto	Acciaio AISI 316 L
Guarnizioni portelle e flange	PTFE
Gas frigorifero	Freon R 134a

IMPIANTO AD ENERGIA TERMICA SERIE “HWS TE L”

1.3 COMPONENTI DELL'EVAPORATORE

I componenti dell'evaporatore sono assemblati su una struttura tubolare in modo tale da garantirne la stabilità e la solidità. I componenti sono:

DENOMINAZIONE	DESCRIZIONE
Camere d'ebollizione	N° 3 orizzontali, ognuna composte da due fondi, di cui uno flangiato e da una virola orizzontale
Camere di condensazione	N° 3 verticali, ognuna composte da un fondo con una virola verticale e complete di demister separatore di trascinamenti o di gocce, che ha il compito di favorire la separazione delle gocce di liquido trascinate dalla corrente gassosa.
Serbatoi gruppo vuoto	N° 3 serbatoi di raccolta e rilancio evaporato
Scambiatori di riscaldamento	N° 3 scambiatori a piastre immerse flangiati, per il riscaldamento prodotto.
Pompe del vuoto	N° 3 pompe centrifughe con eiettori Venturi
Pompe scarico concentrato	N° 3 pompe centrifughe a girante aperta e dotate di autoclave di flussaggio a circuito chiuso delle tenute meccaniche
Valvole di carico prodotto	N° 3 valvole di carico del prodotto, di tipo pneumatico
Valvole di ricircolo	N° 3 valvole di ricircolo del prodotto, di tipo pneumatico
Valvole scarico concentrato	N° 3 valvole di scarico del concentrato di tipo pneumatico
Valvole di ritegno	N° 3 valvole di ritegno del vuoto, di tipo pneumatico
Valvole rompivuoto	N° 3 valvole rompivuoto per emergenza, di tipo pneumatico
Sistemi di dosaggio automatico antischiuma	N° 3 Sistemi di dosaggio automatico programmabili, con valvole pneumatiche per l'immissione eventuale di antischiuma nel processo di ebollizione, regolabili tramite impostazione da pannello operatore
Lavaggio chimico automatico	Possibilità di effettuare un lavaggio automatico, programmato da PLC, con utilizzo di una apposita soluzione disincrostante
Cablaggi elettrici	Sono compresi nella fornitura tutti cablaggi elettrici delle utenze a bordo impianto
Pannello operatore	Pannello Touch Panel per la visualizzazione e la gestione degli allarmi ed il funzionamento dell'evaporatore
Pannello operatore	Pannello Touch Panel completo di licenza di registrazione per VPN
Quadro comandi	Il quadro elettrico installato a bordo macchina, protezione IP 54, esecuzione a normativa CE e corredato di PLC SIEMENS S7/1.500

IMPIANTO AD ENERGIA TERMICA SERIE "HWS TE L"

DOTAZIONI OPZIONALI COMPRESSE NELLA FORNITURA

1 - SWITCH ETHERNET E TRANSIZIONE 4.0

Lo Switch, di cui è dotato il PLC dell'impianto consente di collegare il pannello operatore ed il PLC alla rete dati. Tramite cavo Ethernet per la Rete Locale (LAN) portato alla porta lan disponibile su Ewon messa a disposizione dall'utente, sarà possibile monitorare da remoto l'impianto ed effettuare eventuali variazioni software.

Il committente dovrà fornire a IWE, entro la consegna dell'impianto, N° 3 indirizzi IP liberi della rete Aziendale a cui collegare i 3 dispositivi (Plc, HMI e Ewon) presenti nel quadro comandi dell'evaporatore, in modo da prevedere nel programma di funzionamento dell'impianto la possibilità di gestione "da remoto".

Grazie a questa possibilità di gestione "da remoto" l'impianto di evaporazione sottovuoto può essere inserito nella richiesta di finanziamento secondo le disposizioni previste per l'accesso ai benefici "Transizione 4.0" e il pannello registrerà i principali valori di produzione in formato .db o CSV.

2 - SISTEMA DI SMONTAGGIO RAPIDO DEI FONDI DELLE CALDAIE

La caldaia di ebollizione orizzontale è dotata di fondi flangiati con sistema di smontaggio rapido. Grazie a questa soluzione è possibile accedere molto rapidamente agli scambiatori di calore del riscaldamento e agevolare notevolmente le operazioni di manutenzione ordinaria, come ad esempio la pulizia degli scambiatori dalle incrostazioni e dai depositi che riducono lo scambio termico.

3 - MONITORAGGIO E GESTIONE IMPIANTO TRAMITE DEVICE REMOTO

Grazie ad un Applicazione dedicata sarà possibile monitorare l'impianto da remoto tramite telefono o altro Device. L'applicazione speciale mostrerà il pannello di controllo dell'impianto e darà la possibilità di verificare in qualsiasi momento, ed in qualsiasi luogo, la funzionalità dell'impianto, modificarne i parametri operativi cosicché da intervenire in caso di necessità.

4- SISTEMA AUTOMATICO DI LAVAGGIO DEI SENSORI DI LIVELLO

Sistema programmabile per il lavaggio automatico dei sensori di livello di lavoro e di minimo, necessario per ciascuna camera di ebollizione al fine di rimuovere i depositi che ne renderebbero inefficace la funzionalità.

IMPIANTO AD ENERGIA TERMICA SERIE "HWS TE L"

FORNITURE OPZIONALI NON INCLUSE MA DISPONIBILI A RICHIESTA (1 di 2)

SENSORI PRESENZA SCHIUME

Oltre al sistema standard previsto a bordo impianto per il dosaggio temporizzato dell'eventuale prodotto antischiuma necessario, la presenza dei sensori, necessari per ciascuna camera di ebollizione, permette di rilevare la presenza di schiume durante le fasi di lavoro e di dosare il prodotto antischiuma solo all'occorrenza.

Quotazione netta: **€ 3.920,00 + IVA**

MISURATORE DI CONDUCIBILITÀ

Installato sull'uscita dell'acqua evaporata permette di rilevare continuamente i valori di conducibilità elettrica e, se necessario, arrestare il processo in caso di superamento dei parametri massimi di soglia impostati.

Quotazione netta: **€ 860,00 + IVA**

SISTEMA DI RILEVAZIONE DENSITÀ

Il densimetro flottante previsto, da installarsi nella prima camera di ebollizione, permette di rilevare la variazione di densità raggiunta in fase di concentrazione ed impostare lo scarico automatico del concentrato una volta raggiunta una densità prestabilita. Lo strumento è adatto per liquidi che concentrandosi subiscono un incremento della densità.

Quotazione netta: **€ 600,00 + IVA**

CATERIZZAZIONE COMPLETA PER INSTALLAZIONE ESTERNA

Grazie a questa particolare versione è possibile l'alloggiamento esterno dell'impianto che viene realizzato dotandolo di pannelli modulari con profili isolanti, copertura con materiale plastico per l'isolamento acustico e termico, perfetto e per assicurare la piena tutela dell'evaporatore per l'installazione esterna.

Caratteristiche costruttive:

- 45 mm di spessore.
- Pannelli rimovibili colore bianco / grigio
- Illuminazione interna
- Resistenza al gelo (fino a -15 ° C) tramite sistema integrato di riscaldamento automatico



Quotazione netta: **€ 27.000 + IVA**

IMPIANTO AD ENERGIA TERMICA SERIE "HWS TE L"

FORNITURE OPZIONALI NON INCLUSE MA DISPONIBILI A RICHIESTA (2 di 2)

GRUPPO DI RAFFREDDAMENTO SISTEMA DEL VUOTO

Nel caso in cui nel refluo da trattare sia presente una quantità di N-NH₄ superiore a 500 mg/l con un pH > 7; consigliamo l'installazione di un gruppo di raffreddamento secondario del vuoto. Kw: 7,5.

Tale optional è consigliato anche nel caso in cui il refluo possa avere una temperatura superiore ai 30°C.
Quotazione netta: **8.000 € + IVA**

Protezione anticorrosiva circuitazione frigorifera Nel caso in cui l'evaporatore venga posizionato in un ambiente con aria potenzialmente corrosiva per le leghe di Rame e Alluminio (ad. Es. presenza di ammoniaca nell'aria o fumi acidi) proponiamo di dotare l'impianto di circuitazione frigorifera con tubazioni in AISI 316 L, tranne che per le componenti strumentali già fornite dalla casa madre in rame o ottone (ad. Es. valvola termostatica, filtro della circuitazione frigorifera) che in questo caso verrebbero protette con apposita verniciatura in resina antiacida epossidica. Lo scambiatore motoventilato (desurriscaldatore) verrebbe anch'esso eseguito in versione per ambienti con atmosfera potenzialmente corrosiva e rivestimento in BLYGOLD.

Quotazione netta: **A RICHIESTA**

MISURATORE DI PORTATA REFLUO IN INGRESSO – di tipo Vortex

Mediante l'installazione di un misuratore di portata di tipo Vortex sul refluo in ingresso, sarà possibile verificare oltre alla portata in ingresso anche la produttività del distillato tramite determinazione software.

Quotazione netta: **8.950 € + IVA**

SISTEMA DI MODULAZIONE DEL FLUIDO PRIMARIO

La valvola, se non già prevista installata dal vostro termotecnico sulla linea di arrivo dell'acqua di riscaldamento, permette di regolare l'afflusso del fluido termico sulla base delle condizioni operative dell'evaporatore. Il segnale di regolazione sarà fornito in ogni caso dal PLC dell'impianto da noi fornito.

Quotazione netta: **A RICHIESTA**

DRY COOLER E POMPA DI CIRCOLAZIONE DELL'ACQUA FREDDA NECESSARIA ALLA CONDENSAZIONE

In caso di indisponibilità di acqua fredda necessaria alla condensazione dei vapori generati in fase di ebollizione proponiamo l'installazione di N° 1 sistema di raffreddamento a circuito chiuso dell'acqua di condensazione tramite scambio termico con aria, escluso pompa di circolazione del fluido di condensazione. Il carico della soluzione di acqua e glicole ed i collegamenti idraulici ed elettrici tra l'evaporatore ed il Dry Cooler sono a carico del Committente.

IDONEO PER EVAPORATORE MODELLO HWS 1500 TE L

Ingombri indicativi	430 x 240 x 160h
Potenza elettrica installata indicativa	12,8 + pompa ric.
Quotazione netta	€ 40.000 + IVA



Protezione anticorrosiva

Nel caso in cui il dry cooler venga posizionato in un ambiente con aria potenzialmente corrosiva per le leghe di Rame e Alluminio (ad. Es. presenza di ammoniaca nell'aria, fumi acidi o atmosfera salina) proponiamo optare per la versione dedicata ad ambienti con atmosfera potenzialmente corrosiva.

Quotazione netta: **A RICHIESTA**

DOTAZIONI OPZIONALI ESCLUSE

Dotazioni opzionali escluse

- 1 - Coibentazione termica della caldaia di evaporazione e delle tubazioni calde a bordo skid**
- 2 - Collegamenti elettrici ed idraulici tra l'evaporatore ed il Dry Cooler**

DETTAGLI TECNICI VARI

QUADRO COMANDI

Gli impianti proposti sono comprensivi di quadro comandi IP 54 dotato di Pannello Operatore Touch Panel completo di licenza di registrazione per accesso VPN, Switch Ethernet.

PANNELLO OPERATORE

Pannello Touch Panel completo di licenza per accesso VPN

SWITCH ETHERNET (NECESSARIO PER ACCESSO ALLE AGEVOLAZIONI FISCALI "TRANSIZIONE 4.0")

Consente di collegare il pannello operatore ed il PLC alla rete dati aziendale. Tramite rete Ethernet, che dovrà mettere a disposizione l'utente, sarà possibile monitorare da remoto l'impianto ed effettuare eventuali variazioni software dopo abilitazione che sarà fornita dall'utente per ogni necessità.

CONDIZIONI AMBIENTALI DI ALLOGGIAMENTO

L'evaporatore è dotato di uno scambiatore ventilato a pacco alettato acqua/aria.

La portata d'aria necessaria per lo scambio termico dipende dalla temperatura dell'ambiente.

L'area di rispetto intorno all'evaporatore serve anche a garantire il giusto ricambio d'aria.

Le condizioni limite di temperatura per il corretto funzionamento dell'evaporatore sono comprese tra + 5 °C e + 40 °C.

COLLEGAMENTI ELETTRICI

L'evaporatore viene fornito sprovvisto di cavo elettrico per la connessione alla rete.

L'utente provvederà all'allacciamento tramite un tecnico qualificato facendo riferimento alla targhetta applicata a bordo macchina che riporta la potenza e l'assorbimento necessario al corretto funzionamento.

COLLEGAMENTO ARIA COMPRESSA

L'utente provvederà alla predisposizione di una linea di aria compressa con un attacco rapido da 1/4" e con una portata di aria come descritto nel manuale "USO E MANUTENZIONE".

COLLEGAMENTI IDRAULICI

L'utente provvederà alla predisposizione delle linee di collegamento all'evaporatore sia per i liquidi di processo che per quelli di ausilio agli scambiatori. I dati tecnici saranno riportati nel layout esecutivo.

MOVIMENTAZIONI

La macchina può essere movimentata con l'ausilio di un carrello elevatore della portata adeguata.

Con l'applicazione di golfari montati sul telaio, è possibile utilizzare per gli spostamenti una gru o un carroponete.

PREDISPOSIZIONI

Nel quadro elettrico sono previsti i seguenti livelli di controllo impianto:

- Livello di marcia e arresto automatico.
- Livello di arresto evaporatore per livello minimo nel serbatoio del prodotto da trattare.
- Livello di arresto evaporatore per livello massimo nel serbatoio di raccolta del concentrato.
- Livello di arresto evaporatore per livello massimo nel serbatoio di raccolta del distillato.

QUOTAZIONI

**Prezzo listino Evaporatore Mod. HWS 1500 TE L triplo stadio,
versione in SUPERDUPLEX SAF 2507:**

460.000 €

Sconto riservato:

da concordare

CONDIZIONI COMMERCIALI DI FORNITURA

Trasporto:

**6.500 €
+ eventuale
assicurazione**

Collaudo in bianco e formazione/addestramento vs. personale eseguita c/o sede IWE:

COMPRESA

**Rimontaggio in sito delle parti smontate per il trasporto con utilizzo di mezzi di sollevamento messi a disposizione
del committente: 2 pax. x 5 gg.**

3.500 €

**Messa in marcia e formazione con addestramento vs. personale c/o sede del committente totale 10gg/uomo:
(dopo che avrete effettuato i collegamenti elettrici, pneumatici, idraulici necessari)**

3.500 €

Tipologia di pagamento:

- 30% rimessa diretta per acconto all'ordine
- 50% rimessa diretta all'esecuzione del FAT presso la nostra sede*
- saldo ricevuta bancaria a 60 gg dalla data di esecuzione del FAT
- I pagamenti si intendono da eseguirsi entro 7 gg dalla ricezione della relativa fattura.

**Il FAT dovrà essere eseguito entro 15 giorni dall'avviso di merce pronta che sarà inviato da IWE. Nell'ambito del FAT verranno verificate le corrispondenze tra l'impianto, gli accessori costruiti e quanto contrattualmente previsto, sia a livello documentale, dimensionale, impiantistico e di processo. Il FAT, eseguito c/o la nostra sede, servirà alla verifica di rispetto dei materiali previsti nell'oggetto della fornitura, della tenuta del vuoto, del corretto funzionamento elettromeccanico delle pompe e dei motori a bordo impianto e della verifica prestazionale dell'impianto, ovvero la resa evaporativa riferita ad acqua. Qualora il collaudo presso la sede del committente non potesse avere luogo entro 30 giorni dalla firma del FAT, per cause non imputabili ad IWE, il committente si impegna a procedere con il pagamento del saldo dell'impianto fornito allo scadere dei 60 giorni dalla firma del FAT.*

**Inclusioni:**

- Certificazioni di tutti i materiali impiegati
- Canalizzazioni ed impianti elettrici bordo macchina
- Collaudo con acqua presso nostra sede
- Assistenza telefonica fornita durante i normali orari di lavoro

Esclusioni:

- Trasporto
- Rimontaggio presso l'utilizzatore, messa in servizio.
- Eventuale manutenzione straordinaria dell'impianto (pulizia degli scambiatori).
- Ricambi e materiale di consumo (tenute meccaniche, antischiuma ecc.)
- Le analisi chimiche relative alla verifica dei risultati analitici ottenuti (fluidi in/out).
- Eventuali certificazioni sismiche, disponibili a richiesta.
- Tutto ciò che non è espressamente indicato nell'offerta come incluso.

Consegna:

I tempi di consegna per l'impianto in offerta sono solitamente di 24 settimane dal Vs. ordine con esclusione delle settimane 51,52 ed 1 oltre a quattro settimane nel mese di agosto. In fase di definizione dell'ordine, sulla base del carico di lavoro già acquisito, la data di consegna potrebbe richiedere tempi più lunghi. La data di consegna pertanto andrà definita al momento dell'ordine.

Validità dell'offerta:

30 GIORNI

GENERALITÀ SULLA SICUREZZA E CRITERI DI PROGETTAZIONE

Per la progettazione e la costruzione di questa macchina, saranno adottati i principi introdotti dai paragrafi pertinenti delle seguenti Norme Armonizzate:

UNI EN ISO 12100:2010	Sicurezza del macchinario. Concetti fondamentali, principi generali di progettazione. Terminologia di base, i principi e una metodologia per il raggiungimento della sicurezza nella progettazione del macchinario. Essa specifica i principi per la valutazione del rischio e la riduzione del rischio per aiutare i progettisti nel raggiungere questo obiettivo.
UNI EN ISO 4414:2012	Sicurezza del macchinario. La norma si applica ai sistemi pneumatici e ai loro componenti integrati nel macchinario. Essa identifica i pericoli e i fattori che influiscono sulla sicurezza dei sistemi e dei loro componenti impiegati nelle condizioni di uso previste.
UNI EN ISO 13857:2008	Sicurezza dal macchinario. Distanze di sicurezza per impedire il raggiungimento di zone pericolose con gli arti superiori.
UNI EN ISO 13732:2009	Ergonomia. La norma fornisce i valori limite della temperatura al di là dei quali si possono avere ustioni quando la pelle umana è a contatto con superfici solide calde. Descrive anche i metodi per la valutazione dei rischi di ustione quando le persone possono toccare una superficie calda avendo la pelle non protetta. La norma fornisce, inoltre, una guida per i casi in cui è necessario specificare i valori limite di temperatura per le superfici calde; non stabilisce valori limite di temperatura delle superfici.
CEI EN 61439-1	Apparecchiature assiemate di protezione e manovra per bassa tensione (quadri B.T.). Parte 1: Apparecchiature di serie soggette a prove di tipo (AS) e apparecchiature non di serie parzialmente soggette a prove di tipo (ANS).

CONFORMITÀ CON LE DIRETTIVE EUROPEE

CARATTERISTICHE	DIRETTIVE
Requisiti essenziali di sicurezza	Direttiva 2006/42/CE che sostituisce la direttiva 98/37/CE del Parlamento europeo; D. Lgs. 17/2010, n. 17 (recepimento italiano della Direttiva macchine) che sostituisce DPR del 14/07/1996 n. 459
Compatibilità Elettromagnetica	Direttiva 2014/130/UE e recepita da D. Lgs. 194/07 che sostituisce la Direttiva 2004/108/CE e la Direttiva 89/336/CEE
Sicurezza Elettrica	Direttiva 2014/35/UE che sostituisce la Direttiva 2006/95/CE e la Direttiva 93/68/CE
Apparecchi a pressione	Direttiva 2014-68-UE P.E.D. così come recepita dal D. Lgs. 15 Febbraio 2016, n. 26., ESCLUSIONE come da art. 4 punto 3

L'impianto in oggetto sarà progettato e costruito in conformità alle direttive sopra riportate.

Per questo progetto verranno inoltre adottate anche le misure di avvertenza e protezione necessarie nei confronti dei rischi residui.

CONDIZIONI GENERALI CONTRATTO DI VENDITA (parte integrante dell'offerta)

ESCLUSIONI DALLA FORNITURA

Si intendono escluse dalla fornitura:

- Progettazione ed esecuzione delle opere edili, rivestimenti ed eventuali carpenterie da murare
- Tubazioni di collegamento all'impianto, degli scarichi e dei fluidi di servizio
- Realizzazioni antideflagranti, coibentazioni termiche ed acustiche, sistemi di anti-congelamento se non esplicitamente indicati in offerta
- Allacciamenti elettrici a quadro elettrico o utility
- Mezzi per la movimentazione, il posizionamento o il montaggio in quota delle apparecchiature presso lo stabilimento cliente (muletti, gru, piattaforme o mezzi di movimentazione in genere)
- Ricambi per avviamento e per esercizio che verranno quotati separatamente se richiesto
- Assicurazioni e quanto non espressamente indicato nella presente
- Pratiche di legge, analisi di rischi, dossier ATEX ove applicabili, ed eventuali autorizzazioni o attività di enti certificatori terzi non previste o non indicate in offerta
- Componenti impianto se non esplicitamente indicati in offerta

Garanzia: IWE garantisce l'esecuzione dell'impianto con l'utilizzo dei materiali descritti nell'offerta e concordati con il cliente in fase di conferma d'ordine. Eventuali corrosioni non sono in nessun caso coperte da garanzia del costruttore. Nel caso che si verificasse l'esistenza di difetti meccanici nei materiali forniti entro 12 mesi dalla data di consegna/ 13 mesi da FAT provvederemo alla riparazione, o, a ns. giudizio, sostituiremo gratuitamente i pezzi riscontrati difettosi f.co ns. sede di Pantigliate (MI). Ogni intervento in garanzia è da intendersi f.co fabbrica e limitato alla sostituzione delle parti riscontrate difettose per costruzione. Sono esclusi i guasti derivati da cattiva conduzione. È esclusa altresì l'usura normale in rapporto all'esercizio che sarà realizzato. In ogni caso i singoli componenti sono garantiti secondo i termini e le condizioni della casa costruttrice. Modifiche, riparazioni o sostituzioni di parti dal cliente o da terzi, senza preventiva autorizzazione di IWE, farà decadere la garanzia sull'impianto. Le spese di trasferta e soggiorno quando l'intervento avviene presso la sede del cliente, sono a carico della committenza e secondo tariffario ANIMA in vigore alla data d'intervento stessa, salvo diverso accordo tra IWE e la committenza al momento dell'ordine. Eventuali lavori extra rispetto a quanto specificato nella presente offerta, saranno fatturati a parte alle stesse tariffe applicate per lavori a contratto o secondo tariffario di manutenzione standard IWE. La garanzia non copre controlli periodici, manutenzioni, riparazioni o sostituzione parti soggette ad usura (tenute meccaniche, compressori, manometri, motori elettrici, guarnizioni, danni causati da incendio, acqua, fenomeni naturali, incorretta alimentazione).

Servizi e Assistenza durante il periodo di garanzia: Incluso Assistenza telefonica fornita durante i normali orari e giorni di lavoro (lun. – ven. 08:00 – 17:00 GMT +1), atta a chiarire dubbi sul funzionamento meccanico dei componenti delle unità fornite. L'assistenza telefonica può non essere sufficiente a risolvere problemi di carattere tecnico/processistico. Le informazioni telefoniche vengono fornite in base alle descrizioni ricevute dall'utilizzatore al momento della richiesta.

Rimangono esclusi dalla fornitura: utilities, vasche di contenimento per serbatoi di stoccaggio, interconnessioni elettriche, idrauliche, pneumatiche oltre i limiti di fornitura, opere murarie di qualsiasi genere, alloggiamento, mezzi di movimentazione a terra per posizionamento impianti (carrelli elevatori ecc.), parapetti, grigliati, carpenterie varie, tettoie, coperture da agenti atmosferici, coibentazioni, isolamenti termici o fonoassorbenti, strumentazione di controllo di flusso e di densità, materiali di consumo e ricambio per funzionamento unità anche di primo avviamento. Realizzazioni collettori per allacciamento accessori e impianto. Realizzazione dei collettori per alimentazione e regolazione vapore vivo, rilancio condensa al generatore di vapore ecc. Traduzioni di manualistica in lingua (standard: italiano/inglese).

Modifiche legate all'ingegneria: I dati tecnici riportati nella presente proposta tecnico-commerciale sono da considerarsi preliminari e soggetti a variazioni a seguito dello sviluppo dell'ingegneria esecutiva. Le rese dichiarate prevedono una tolleranza +/- 10% e si intendono valide per collaudo con acqua effettuato in normali condizioni di esercizio, con scambiatori puliti temperatura ambiente 20°C, UR 50%, pressione 1020 bar. La resa di esercizio può variare quindi in funzione delle condizioni di lavoro, del tipo di prodotto e del grado di concentrazione richiesto e dello sporco dell'impianto.

Garanzie di processo: Il corretto funzionamento delle apparecchiature e l'efficacia del processo di trattamento proposto sono garantiti alle condizioni previste di esercizio dell'impianto come riportato nel paragrafo indicante le caratteristiche tecniche. IWE non si assume responsabilità per i danni derivanti dalla eventuale mancata produzione o per temporaneo funzionamento fuori specifica. Garanzie e responsabilità di prodotto e di processo decadono in caso di mancato o ritardato pagamento, installazione non idonea, cattiva manutenzione, manomissioni, errori di utilizzo, interventi di personale non autorizzato, modifiche e/o adattamenti del prodotto rispetto normative tecniche e di sicurezza diverse da quelle vigenti nel paese nel quale il prodotto/impianto è stato progettato e costruito.

Riservato dominio: La proprietà della merce venduta resta alla Società venditrice (IWE) fino alla totale estinzione delle obbligazioni assunte dall'acquirente/compratore. Eventuali ritardi nel pagamento risolveranno di diritto il contratto di vendita con la conseguente perdita da parte del compratore di quanto eventualmente pagato fino al giorno della risoluzione e con obbligo di restituire la merce acquistata. Al compratore verranno inoltre addebitati l'ammontare dei costi sostenuti ed eventuali danni conseguenti al mancato pagamento. In caso di controversia o contestazione parziale o totale della fornitura il foro competente è quello di Milano indipendentemente da quanto richiesto dalla documentazione di ordine del cliente. I termini di consegna dei lavori si intende non essenziale.

Deposito temporaneo: Qualora l'acquirente, dopo ricezione di avviso di merce pronta, fosse impossibilitato a ritirare l'impianto ordinato, IWE potrà, nel caso di sua necessità di liberare gli spazi di stoccaggio presso la propria sede costruttiva, spostare il bene presso un deposito a noleggio con addebito all'acquirente dei costi di trasporto e stoccaggio temporaneo. L'acquirente si impegna comunque anche nel caso di deposito temporaneo a proseguire con il versamento dei pagamenti concordati contrattualmente.

Esecuzione dei lavori: L'acquirente dovrà garantire che le attività di installazione e montaggio se incluse nella presente siano svolte in luogo idoneo, in continuità lavorativa ed in totale sicurezza. Eventuali eccezioni, attività aggiuntive od azioni proposte dal committente non potranno essere causa di ritardo o sospensione dei pagamenti. Relativamente a lavorazioni merci presso cliente, il committente/acquirente si assume la responsabilità di custodire il cantiere o i materiali forniti fino alla completa ultimazione dell'opera. Sono quindi a suo carico furti o danneggiamenti di attrezzature, di materiali, nonché dell'opera stessa durante l'assenza del personale dell'appaltatore. Analogamente se l'opera viene danneggiata o distrutta in conseguenza a sinistri, incendio, o eventi naturali presso il committente prima che sia completata, la perdita o il danneggiamento è a carico del committente.

Sospensione o risoluzione del contratto: In caso di sospensione parziale dei lavori, non imputabile all'appaltatore, quest'ultimo ha facoltà di emettere fattura in proporzione all'opera eseguita e considerando i costi di fermo di mezzi e personale coinvolti. Il mancato pagamento di rate contrattuali da parte della committenza costituisce inoltre motivazione sufficiente alla sospensione dei lavori come sopra descritto. In caso di risoluzione del contratto per impossibilità sopravvenuta in conseguenza ad eventi non dipendenti dall'appaltatore/fornitore, il committente pagherà comunque l'opera già compiuta in proporzione del prezzo pattuito oltre ai costi sostenuti. Il committente è tenuto a verificare l'opera e a comunicare l'esito entro cinque giorni dalla consegna. In mancanza l'opera si intende verificata e accettata. Se emergessero vizi o difformità il committente non è tenuto a porvi rimedio senza preventivamente aver permesso a IWE di verificare periziare quanto emerso entro 10 gg lavorativi dalla segnalazione e oltre al tempo tecnico per necessario perché IWE vi ponga rimedio.

Le clausole sopra descritte sono essenziali e se non interamente accettate costituiscono vincolo di preclusione alla fornitura.

Il presente contratto di vendita completo delle condizioni contrattuali descritte, controfirmato per accettazione è documento prioritario e superiore rispetto a qualsiasi successivo documento di ordine o condizioni di acquisto del cliente. Eventuali variazioni alle condizioni di vendita, ai materiali forniti, aggiuntive richieste tecniche o documentali dovranno essere valutate e concordate con il cliente in caso di impatto sui costi di fornitura. Con la sottoscrizione dell'ordine, il committente autorizza IWE SRL ad utilizzare fotografie, dati tecnici/prestazionali dell'impianto installato, nominativo del cliente per comunicazioni pubblicitarie.

Luogo: _____

Data: _____

ACCETTAZIONE PER ORDINE:

CLIENTE

IWE S.r.l.

Timbro e firma Cliente

Responsabile Vendite

ALLEGATO ALLA VOCE

AN.AI.001



CLIENTE

OWAC

IDROFOGLIA S.R.L.

Via Provinciale, 14 - 61026 Lunano (PU) ITALY

Tel. +39.0722.700311 r.a. (n° 8 linee) - Fax +39.0722.700309

internet:www.idrofoglia.com - e-mail: staff@idrofoglia.com

C.F. e P.IVA IT 00100740414 - REA PS33326

Cap. Soc. € 2.380.000,00 i.v.

INDIRIZZO DI SPEDIZIONE

OFFERTA Mod. 0401				NUMERO 1068 / 24B		DATA 07/10/2024	
CODICE		P. IVA	TELEFONO	FAX	AGENTE CURCI ANDREA	Pagina: 1 di 3	
PAGAMENTO			BANCA CLIENTE				
DATA DI CONSEGNA		VALIDITA' 06/11/2024	NOSTRA BANCA				
DATI RICHIESTI Q=3435,05 l/min - H=42,85 mca		DATI FORNITI		NS. RIF. / VS. RIF.			
Codice	Descrizione				Quantità	Prezzo List. Un.	Prezzo List. Tot.
	GRUPPO ANT EN12845 EN VTS P1M 10V-240.6/2C RR + SB4 12/60 composto da: 1 Motopompa - tipo vertical turbine + Pilota sommersa completo come da scheda tecnica allegata				1,00		
	GRUPPO ANT EN12845 EN VTS ETP 10V-240.6/2C ER composto da: 1 Elettropompa - tipo vertical turbine completo come da scheda tecnica allegata				1,00		
MEC00001005	KIT FLUSSIMETRO MOD. CVM125_420				1,00		
MEL0040001	QUADRO ALLARME MOD. ALARM-EN AUTOALIM. CON BATTERIA TAMPONE				1,00		
MEL0000280	SIRENA ACUSTICO LUMINOSA LED 370, 449KA+427LA 12V.				1,00		
SEL0180299	TRONCHETTO RIALZO MANDATA H2000 DN125				2,00		
	SCAMB. CAL. DIRETTO IN SOST. RADIAT. MOT. 4D24T04/F				1,00		
MEL0010071	KIT CAVO 10 MT PER POMPA PILOTA SOMMERSA				1,00		
POM0010202	LINEA D'ASSE AGGIUNTIVA MOD. R6A24L				2,00		
VLV0000290	SUCCHERUOLA MOD. SU6/1				2,00		
BOX0010102	LOCALE DA ESTERNO MOD. UNISHELT60 L2M25-45				1,00		
MANINSETP 37-90	INSTAL. GRUPPO ANTINC. ETP 37-90 INTERNO LOCALE TECNICO				1,00		
MANINSMTP	INSTAL. GRUPPO ANTINC. MTP-HVYR INTERNO LOCALE TECNICO				1,00		
SEL0180273	KIT ACC. ED IMP. ELETTR. LOCALI ESTERNI MOD. QGS/EM/65/WS				1,00		
TOTALE LISTINO		1° SCONTO %	2° SCONTO %	SPESE TRASPORTO 0,00		PRIMO AVVIAMENTO IN LOCO 0,00	
RESA		VETTORE/MEZZO		SPESE ACCESSORIE 0,00		SPESE INCASSO 0,00	
VETTORE					TOTALE IMPONIBILE 102.217,00 + IVA		

Cordiali saluti.

SEQUE -->

TIMBRO E FIRMA PER ACCETTAZIONE

IDROFOGLIA S.r.l.
 MARCO GALLETTI



CLIENTE

OWAC

IDROFOGLIA S.R.L.

Via Provinciale, 14 - 61026 Lunano (PU) ITALY

Tel. +39.0722.700311 r.a. (n° 8 linee) - Fax +39.0722.700309

internet:www.idrofoglia.com - e-mail: staff@idrofoglia.com

C.F. e P.IVA IT 00100740414 - REA PS33326

Cap. Soc. € 2.380.000,00 i.v.

INDIRIZZO DI SPEDIZIONE

OFFERTA Mod. 0401				NUMERO 1068 / 24B		DATA 07/10/2024	
CODICE		P. IVA	TELEFONO	FAX	AGENTE CURCI ANDREA	Pagina: 2 di 3	
PAGAMENTO			BANCA CLIENTE				
DATA DI CONSEGNA		VALIDITA' 06/11/2024	NOSTRA BANCA				
DATI RICHIESTI Q=3435,05 l/min - H=42,85 mca		DATI FORNITI		NS. RIF. / VS. RIF.			
Codice	Descrizione				Quantità	Prezzo List. Un.	Prezzo List. Tot.
	FORNITURA ED INSTALLAZIONE ALL'INTERNO DEL LOCALE POMPE DI VALVOLA DI ALLARME A DILUVIO DN150 SCANALAT./SCANALAT. (IDONEA PER INSTALLAZIONE VERTICALE) + TRIM DI BASE E ALLARME + TRIM ATTUAZIONE ELETTRICA 24 VCC COD. FT7070HD + Valvola di scarico automatico 1/2" - linea di allarme (SC) COD. FT9079 + Campana Idraulica d'allarme COD. FT7009 + Pressostato allarme acqua EPS10 - 1 contatto COD. FT7051 + Valvola a farfalla DN150 SCANALATA c/microswitch COD. FT9125 UNISHELT60 L2M25-45 + VTS P1M+ETP 10V-240.6/2C ERR + SB4 12/60 NOTE: - KIT RICAMBI ANTINCENDIO PER MOTORE RAYWIN 4D24T04/F - A RICHIESTA (NON COMPRESO NELLA PRESENTE OFFERTA) AL PREZZO NETTO DI €515,00 CAD. MOTORE + IVA - LE LINEE D'ASSE HANNO UN'ALTEZZA STANDARD FINO A 6100 mm PER ALTEZZE DIVERSE DA QUELLA STANDARD SARÀ APPLICATO UN SOVRAPPREZZO CHE SARÀ QUANTIFICATO SUCCESSIVAMENTE ALLA COMUNICAZIONE DELL'ESATTA ALTEZZA DELLA LINEA D'ASSE - IL SERVIZIO DI INSTALLAZIONE DELLE LINEE D'ASSE DA PARTE DI PERSONALE SPECIALIZZATO, SI EFFETTUA A RICHIESTA AL PREZZO DI 1.700 € + IVA (escluso dal totale fornitura) - ELETTOPOMPA PILOTA FORNITA A PARTE (COMPRESA IN FORNITURA)				1,00		102.217,00
TOTALE LISTINO		1° SCONTO %	2° SCONTO %	SPESE TRASPORTO 0,00		PRIMO AVVIAMENTO IN LOCO 0,00	
RESA		VETTORE/MEZZO		SPESE ACCESSORIE 0,00		SPESE INCASSO 0,00	
VETTORE					TOTALE IMPONIBILE 102.217,00 + IVA		

Cordiali saluti.

SEQUE -->

TIMBRO E FIRMA PER ACCETTAZIONE

IDROFOGLIA S.r.l.
 MARCO GALLETTI



CLIENTE

OWAC

IDROFOGLIA S.R.L.

Via Provinciale, 14 - 61026 Lunano (PU) ITALY

Tel. +39.0722.700311 r.a. (n° 8 linee) - Fax +39.0722.700309

internet: www.idrofoglia.com - e-mail: staff@idrofoglia.com

C.F. e P.IVA IT 00100740414 - REA PS33326

Cap. Soc. € 2.380.000,00 i.v.

INDIRIZZO DI SPEDIZIONE

OFFERTA Mod. 0401				NUMERO 1068 / 24B		DATA 07/10/2024	
CODICE		P. IVA	TELEFONO	FAX	AGENTE CURCI ANDREA	Pagina: 3 di 3	
PAGAMENTO			BANCA CLIENTE				
DATA DI CONSEGNA		VALIDITA' 06/11/2024	NOSTRA BANCA				
DATI RICHIESTI Q=3435,05 l/min - H=42,85 mca		DATI FORNITI		NS. RIF. / VS. RIF.			
Codice	Descrizione				Quantità	Prezzo List. Un.	Prezzo List. Tot.
	CONSEGNA: 30/35 GG LAVORATIVI DATA ORDINE - I termini precisi saranno concordati in fase d'ordine e saranno decorrenti dal ricevimento dello stesso e a definizione di tutti i particolari tecnici GARANZIA: 12 Mesi TOLLERANZE IDRAULICHE: UNI EN ISO 9906 - 3B LIQUIDI DI PRIMO RIEMPIMENTO: Compresi - ad esclusione del Gasolio (quando presente la motopompa) MONTAGGIO IN OPERA: Escluso MATERIALI DI INSTALLAZIONE: Esclusi MESSA IN SERVIZIO E COLLAUDO IN LOCO: NON compresa - dette prestazioni devono essere quotate previa richiesta SCARICO A TERRA: Escluso COLLAUDO: Presso nostro stabilimento DOCUMENTAZIONE: Certificato CE - Certificato EN12845: 2020 - UNI10779: 2021 - Certificato UNI11292: 2019 - Manuale Uso e Manutenzione Gruppo e componenti / Motori / Pompe / Quadri - Schemi elettrici ed idraulici Relazione di calcolo del locale redatta e vidimata da professionista abilitato, (a richiesta) al prezzo netto di €800,00 + iva Modulo CERT REI redatto e vidimato da professionista abilitato, (a richiesta) al prezzo netto di €500,00 + iva						
TOTALE LISTINO 102.217,00		1° SCONTO %	2° SCONTO %	SPESE TRASPORTO 0,00	PRIMO AVVIAMENTO IN LOCO 0,00		
RESA		VETTORE/MEZZO MITTENTE		SPESE ACCESSORIE 0,00	SPESE INCASSO 0,00		
VETTORE					TOTALE IMPONIBILE € 102.217,00 + IVA		

Cordiali saluti.

TIMBRO E FIRMA PER ACCETTAZIONE

IDROFOGLIA S.r.l.
 MARCO GALLETTI

UNISHELT60 L2M



Locale tecnico da esterno modello **UNISHELT60 L2M** dedicato contenimento di gruppi antincendio.

La struttura con finitura bianca RAL7035 è realizzata mediante profilati in acciaio ed è adeguatamente calcolata per garantire una resistenza al fuoco di almeno 60 minuti (R60).

L'accesso al locale avviene tramite porta frontale a singola anta di dimensioni (mm) 1000x2450h realizzata in acciaio verniciato.

All'interno è presente una pavimentazione uniforme antiscivolo in lamiera mandorlata zincata a caldo con sistema di raccolta acque e liquidi derivanti dal gruppo di pompaggio.

Lateralmente sono presenti due aperture, una sul lato destro ed una sul lato sinistro del locale, a doppia anta (vedi Fig. A) per facilitare le operazioni di manutenzione straordinaria realizzate con pannelli sandwich EI60 di spessore 80 mm con isolamento interno in lana di roccia (classificazione di reazione al fuoco A2 S1 d0).

La restante parte del locale è realizzata da tamponamenti con pannelli sandwich EI60 di spessore 80 mm con isolamento interno in lana di roccia (classe A2 S1 d0).

Il tetto è realizzato con pannello sandwich da tetto EI60 di spessore 80+38 mm con isolamento interno in lana di roccia (classe A2 S1 d0) con sistema di raccolta delle acque sagomato alla struttura del locale stesso (vedi Fig. B).

L'installazione di appositi golfari facilita le operazioni di sollevamento e scarico.

External technical premise model **UNISHELT60 L2M** for fire-fighting system.

The white finishing structure RAL7035 is made through steel profiles and is appropriately calculated to guarantee fire resistance of at least 60 minutes (R60).

Access to premise is via a single-leaf front door (mm) 1000x2450h realized in painted steel.

Inside there is a uniform slip-resistance pavement in hot galvanized almond plate with a water and liquid collection system from the pumping system.

On the side there are two openings, one on the right and one on the left side of the room, with double-leaf (see Fig.A), to facilitate the extraordinary maintenance operations, realized with EI60 sandwich panels thickness 80mm with internal rock wool insulation (A2 S1 d0 fire reaction classification).

The remaining part of the premise is realized with EI60 sandwich panels thickness 80mm with internal rock wool insulation (A2 S1 d0 class).

Roof is made with an EI60 roof sandwich panel thickness 80+38mm with internal rock wool insulation (A2 S1 d0 fire reaction insulation) with a water collection system shaped to the structure of the premise itself (see Fig.B)

The installation of appropriate eyebolts facilitates lifting and unloading operations.

Fig. A

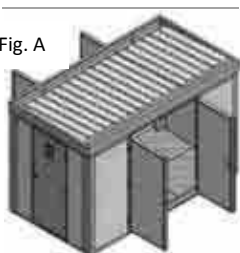


Fig. B



Componenti interne al Locale Tecnico
Components inside of the room


Gruppo antincendio installato elettricamente ed idraulicamente all'interno del locale tecnico.

Electric and hydraulic installation of fire-fighting set inside at the technical premise



Quadro dedicato alla gestione ed al controllo dei servizi ed allarmi dei locali per gruppi antincendio

Control panel for management and checking of the services and alarms of the external room for fire fighting set

SERVIZI
SERVICES


Sistema di illuminazione adeguatamente dimensionato per garantire 200 LUX all'interno del locale (UNI EN 12464-1) comprensivo di lampada di emergenza minimo 25 LUX (UNI EN 1838)

Lighting system appropriately sized to guarantee 200 LUX inside the premise (UNI EN 12464-1) including emergency lamp at least 25 LUX (UNI EN 1838)



Sistema di riscaldamento composto da riscaldatore elettrico adeguatamente dimensionato

Heating system composed of appropriately sized electric heater



Quadro di distribuzione per l'alimentazione di tutti i servizi del locale tecnico

Distribution board for the supply of all technical premise services

SISTEMA DI ARAZIONE
VENTILATION SYSTEM


Estrattore di calore con alette a gravità adeguatamente dimensionato

Heat extractor with appropriately sized gravity fins



Giglia di immissione aria

Inlet air grid

PROTEZIONE LOCALE
LOCAL PROTECTION


Kit sprinkler composto da:

- Valvola di intercettazione 1"
- Flussostato di allarme
- Valvola di intercettazione
- Sprinkler mod. UPRIGHT ½", k=80, 141°C;

Sprinkler protection kit composed by:

- Shut-off valve 1"
- Alarm flow switch
- Shut-off valve
- Sprinkler mod. UPRIGHT ½", k=80, 141°C;



Estintore a polvere
 Classe 34A 233 BC,
 capacità 6 kg

Powder
 exstinguisher
 Class 34A 233 BC,
 capacity 6 kg



Estintore a CO2
 Classe 113BC, capacità 5 kg
 (potenze superiori a 40 kW)

CO2 extinguisher
 Class 113BC, capacity 5 kg
 (over 40 kW power)

IN PRESENZA DI MOTOPOMPA DIESEL
IN THE PRESENCE OF A DIESEL MOTOR PUMP


Condotto espulsione fumi adeguatamente isolato e convogliato all'esterno completo di chiusura a gravità

Fumes expulsion dust appropriately isolated and conveyed to the outside completed with gravity closure



Serbatoio gasolio doppia parete installato separatamente dalla motopompa su apposito supporto in acciaio zincato e già collegato al motore Diesel

Double wall diesel container separately installed from the motor pump on a special galvanized steel support already connected to the Diesel engine

IN CASO DI INSTALLAZIONE SOPRABATTENTE
IN CASE OF ABOVE HEAD INSTALLATION


Serbatoio adescamento (in caso di installazione soprabattente)

Storage tank in case of abovehead installation

OPTIONAL
OPTIONAL


Connessioni all'esterno del locale tecnico per:

- Aspirazioni pompe
- Collettore mandata
- Collettore flussimetro

External connections of technical premise for:

- Pumps suctions
- Delivery manifolds
- Flowmeter manifold



Connessioni a pavimento all'interno del locale tecnico per:

- Aspirazioni pompe
- Collettore mandata
- Collettore flussimetro

Floor connections inside the technical premise for:

- Pumps suctions
- Delivery manifolds
- Flowmeter manifold

Posizionamento

Placement

Il locale UNISHELT dev'essere posizionato su apposita superficie di appoggio (fondazione) in grado di assicurare un adeguata resistenza ai carichi statici e dinamici dell'unità di pompaggio

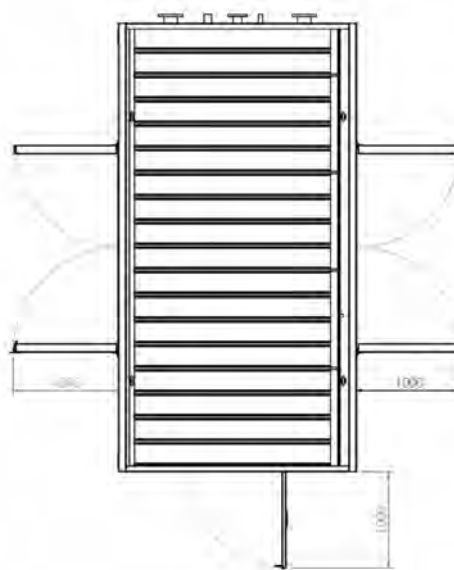
Lateralmente si consiglia di lasciare uno spazio esterno utile di 1.050 mm per le aperture dei pannelli per la manutenzione straordinaria

Frontalmente considerare uno spazio utile di 1.050 mm per permettere l'apertura della porta di accesso

UNISHELT premise must be placed on an appropriate support (foundation) capable of ensure an adequate resistance to static and dynamic loads of the pumping unit

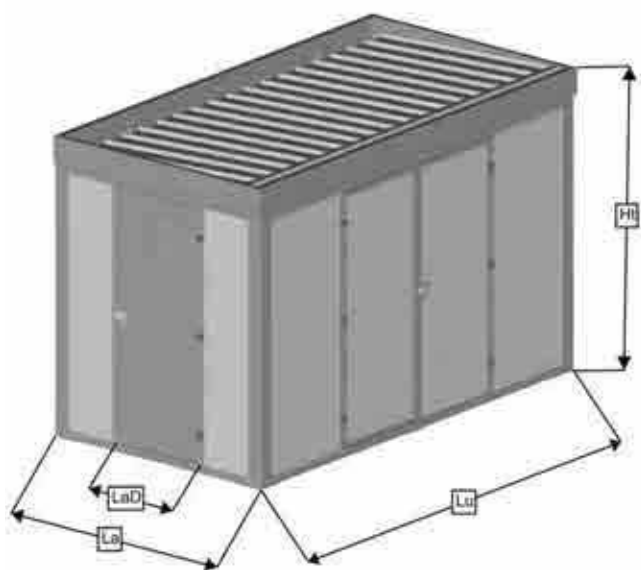
Laterally is recommended to leave a useful space of 1.050 mm for the panels opening in case of extraordinary maintenance

Frontally consider a useful space of 1.050 mm to allow the opening of the access door



Pesi e dimensioni

Weight and dimensions



MODELLO MODEL	DIMENSIONI ESTERNE (mm) EXTERNAL DIMENSIONS (mm)				PESO WEIGHT Kg
	La	Lu	Ht	LaD	
UNISHELT60					
L2M 25-30	2500	3000	2900	800	
L2M 25-35	2500	3500	2900	800	
L2M 25-40	2500	4000	2900	800	
L2M 25-45	2500	4500	2900	800	
L2M 25-50	2500	5000	2900	800	
L2M 25-55	2500	5500	2900	800	
L2M 25-60	2500	6000	2900	800	
L2M 25-65	2500	6500	2900	800	
L2M 30-35	3000	3500	2900	800	
L2M 30-40	3000	4000	2900	800	
L2M 30-45	3000	4500	2900	800	
L2M 30-50	3000	5000	2900	800	
L2M 30-55	3000	5500	2900	800	
L2M 30-60	3000	6000	2900	800	
L2M 30-65	3000	6500	2900	800	

Normative di riferimento per la realizzazione del locale

Reference standards for the realization of the premise

UNI EN 12845 – ed. 2020	Installazioni fisse antincendio – sistemi automatici a sprinkler – progettazione, installazione e manutenzione Fixed firefighting systems - Automatic sprinkler systems - Design, installation and maintenance
UNI EN 10779 – ed. 2021	Impianti di estinzione incendi – reti idranti – progettazione, installazione ed esercizio Fire fighting equipment - Hydrant systems - Design, installation and operation
UNI EN 11292 – ed. 2019	Locali destinati ad ospitare gruppi antincendio Premises intended for the installation of pumpset for fire fighting systems - Functional and constructive requirements
UNI EN 1090	Esecuzione di strutture in acciaio ed alluminio. Classe di esecuzione EXC2 Execution of steel structures and aluminium structures. Execution class EXC2
UNI EN 12464-1	Luce e illuminazione – Illuminazione dei posti di lavoro – Parte 1: Posti di lavoro interni Light and lighting - Lighting of work places - Part 1: Indoor work places
UNI EN 1838	Applicazione dell'illuminotecnica – Illuminazione di emergenza Lighting applications - Emergency lighting
CEI EN 60309-1	Spine e prese per uso industriale Parte 1: Prescrizioni generali Plugs, socket-outlets and couplers for industrial purposes part 1: General requirements
CEI EN 60309-2	Spine e prese per uso industriale Parte 2: Prescrizioni di intercambiabilità dimensionale per spine e prese con spinotti ed alveoli cilindrici Plugs, socket-outlets and couplers for industrial purposes part 2: dimensional interchangeability requirements for pin and contact-tube accessories
UNI EN ISO 12100:2010	Sicurezza del macchinario - Principi generali di progettazione - Valutazione del rischio e riduzione del rischio Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction

Documentazione fornita

Documentation provided

- Dichiarazione CE di conformità
CE conformity declaration
- Dichiarazione di conformità alla direttiva Europea 2014/35 CE (all'interno del CE)
Conformity declaration according to European norm 2014/35 CE (inside the CE)
- Dichiarazione di conformità alla direttiva Europea 2014/30 CE (all'interno del CE)
Conformity declaration according to European norm 2014/30 CE (inside the CE)
- Dichiarazione di conformità alla direttiva Europea 2006/42/CE (all'interno del CE)
Conformity declaration according to European norm 2006/42 CE (inside the CE)
- Dichiarazione di conformità dell'impianto idraulico alla regola d'arte
Conformity declaration of the system
- Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico alla regola d'arte
Conformity declaration of the system
- Manuale uso e manutenzione gruppo antincendio
User guide and maintenance of fire fighting system
- Manuale uso e manutenzione motori Diesel (se presenti), pompe, quadri di comando
User guide and maintenance Diesel engines (if are presents), pumps, control panels
- Schemi elettrici quadri di comando
Control panels electrical diagrams

ISTRUZIONI DI SCARICO

UNLOADING INSTRUCTIONS

- È possibile scaricare il locale mediante carrello elevatore o gru
It is possible to unload the premise through the forklift or crane
 - Prima di eseguire lo scarico accertarsi che il macchinario sia della portata adeguata per il sollevamento
Before the unloading, make sure that the machinery is of adequate capacity for lifting
 - In caso di scarico con gru, agganciarsi ai golfari posti sul il tetto del locale mediante:
 - utilizzo di catene di lunghezza adeguata a formare un angolo massimo compreso tra 45-50° (fig.1)
 - utilizzo di bilanciere a 4 punti (fig.2)
- In case of unloading with crane, engage the eyebold of the premise through:
- use of chains of adequate length to form a maximum angle between 45-50 ° (Fig.1)
 - use of 4 point barbell (Fig2)

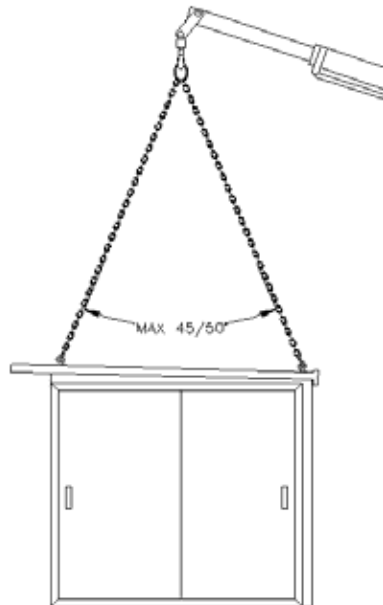


Fig.1



Fig.2

AVVERTENZE

WARNING

- Verificare al ricevimento che il materiale non abbia subito danni durante il trasporto
Check on receipt of the goods that the material has not been damaged during transport
- Se viene constatato un difetto, prendere tempestivamente le misure necessarie nei confronti del vettore
If a defect is found, take promptly the necessary actions towards the carrier
- Una volta posizionato il locale UNISHELT con relativa unità di pompaggio installata all'interno si consiglia di:
 - Scaricare eventuali residui d'acqua che possono essere presenti all'interno delle pompe di servizio e pilota conseguentemente alla fase di collaudo c/o ns. stabilimento (specialmente nel periodo invernale quando le basse temperature possono provocare la formazione di ghiaccio rischiando la rottura delle pompe stesse)
 - Collegare le utenze elettriche per permettere l'attivazione dei servizi del locale (illuminazione, riscaldamento etc.) e permettere il mantenimento in carica delle batterie (ricordiamo che le batterie non devono superare i sei mesi di giacenza)
 - Verificare periodicamente il livello dell'acqua delle batterie. In caso si presentasse un calo riempire la batteria con acqua demineralizzata apposita fino al livello indicato (le manutenzioni delle batterie dovranno essere eseguite come da D.L. 626/94 – art. 40 e 46)

Once the UNISHELT premise is placed with the pumping unit installed inside, it's recommend to:

- Discharge any water residues that may be presents inside the pumps and the jockey pump after the test (especially during the winter when low temperatures can cause the formation of ice and risk breaking the pumps themselves)
- Connect the electric utilities to allow the activation of the premise services (lighting, heating etc.) and allow the maintenance in charge of the batteries (remind that the batteries mustn't exceed six months of stock)
- Periodically check the water level of the batteries. If there is a drop, fill the batteies with special demineralized water up to the indicated level (batteries maintenance should be performed according to D.L. 626/94 – art. 40 e 46)

Modello / Model:
Versione / Version:

EN VTS P1M 10V-240.6/2C RR + SB4 12/60
Nr1 Motopompa di servizio + Pilota
Nr 1 Main motorpump + Jockey pump

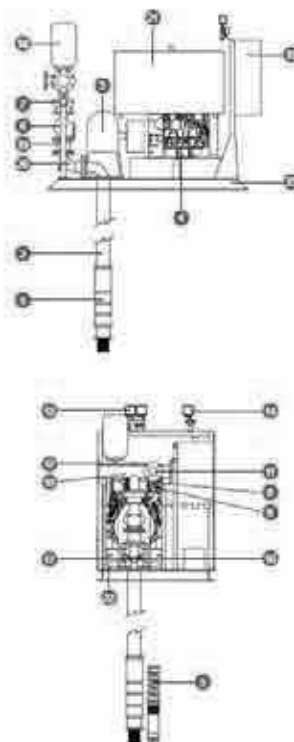
IDROFIRE VTS P1M

N. 1 MOTOPOMPA DI SERVIZIO + PILOTA
NR. 1 MAIN DIESEL MOTOR PUMP + JOCKEY PUMP



ELENCO COMPONENTI COMPONENT LIST

1. Pompa di servizio del tipo verticale	1. Vertical service pump
2. Linea d'asse	2. Shaft line
3. Gruppo di comando con rinvio ad angolo per collegamento tra pompa e motore Diesel	3. Right angle drive unit to link the pump and the diesel engine
4. Motore Diesel	4. Motore Diesel engine
5. Elettropompa pilota sommersa	5. Submersible jockey pump
6. Valvola di ritegno a clapet	6. Swing Check Valve ("Clapet" Valve)
7. Valvola di intercettazione lucchettabile	7. Shut-off valve lockable
8. Valvola di ritegno	8. Check valve
9. Valvola di intercettazione a sfera con leva	9. Ball valve with lever
10. Collettore di mandata reversibile completo di flangia cieca	10. Reversible delivery manifold with blind flange
11. Derivazione per collettore di prova di portata	11. Shutoff for flow meter
12. Predisposizione per kit sprinkler	12. Predisposition for sprinkler kit
13. Kit avviamento per pompe principali composto da 2 pressostati 2-14 bar con pulsante di prova integrato, 1 manometro 0-16 bar e circuito by-pass	13. Starting kit for main pump composed by 2 pressure switch 2-14 bar with integrated test button, 1 pressure gauge 0-16 bar and by-pass circuit
14. Kit avviamento per pompa pilota composto da 1 pressostato con pulsante di prova integrato, 1 manometro	14. Starting kit for jockey electric pump composed by 1 pressure switch with integrated test button, 1 pressure gauge
15. Quadri elettrici di comando (uno per ogni pompa)	15. Electrical control panels (one for each pump)
16. Kit diatomina di ricambio completo di indicatore visivo di flusso	16. Kit recycling diaphragm complete with visual flow indicator
17. Manometro 0-16 bar	17. Pressure gauge 0-16 bar
18. Serbatoio Autoclave 24 lt PN16	18. Diaphragm pressure vessel 24LT PN16
19. Giunto di compensazione in gomma	19. Rubber crane neutralizer
20. Curva 90° biflangia	20. biflanged 90° curve
21. Serbatoio gasolio per motore Diesel	21. Fuel tank for diesel engine
22. Giunti antivibranti in gomma	22. Rubber anti-vibration joints
23. Telaio	23. Frame



Modello / Model:
Versione / Version:

EN VTS P1M 10V-240.6/2C RR + SB4 12/60
Nr1 Motopompa di servizio + Pilota
Nr 1 Main motorpump + Jockey pump

ISG 100

Idrofoglia Safety Guard

QUADRO AUTOMATICO PER ELETTROPOMPA PILOTA

Avviamento Diretto

Costruito secondo normativa UNI EN12845

CONTROL PANE FOR JOCKEY ELECTRIC PUMP

Direct starting

Produced according to UNI EN12845



- Alimentazione 3 - 50/60Hz 400V $\pm$ 10%
- Quadro elettronico
- Ingresso normalmente aperto per comando di avviamento
- Ingresso per 3 sonde unipolari o galleggianti
- Pulsantiera per selezione funzionamento automatico, manuale (momentaneo), Spento/Reset
- Dip-switch per funzionamento sonde in Riempimento/Svuotamento
- Sensibilità sonda regolabile
- Led verde di presenza rete
- Led verde automatico inserito
- Led verde motore attivo
- Led rosso allarme livello
- Led rosso allarme motore in sovraccarico
- Controllo elettronico per sovraccarico motore regolabile
- Protezione ausiliari e motore con fusibili
- Uscita allarme (com-no-nc carico resistivo)
- Sezionatore generale bloccoporta
- Possibilità di inserimento condensatore di marcia (optional)
- Box in ABS, IP55
- Temperatura ambiente: -5/+40 °C
- Umidità relativa 50% a 40 °C (non condensata)

- Power supply 3-50/60 Hz 400V $\pm$ 10%
- Electronic panel
- Normally open contact for start
- Contact for 3 level probes or float switch
- Push-buttons for selecting operation automatic, manual (temporary), Off/Reset
- Dip-switch selector for filling/emptying operation
- Probes sensitivity adjustable
- Green led indicating mains supply
- Green led indicating automatic operation
- Green led indicating motor running
- Red led indicating level alarm
- Red led indicating motor overload
- Adjustable overload electronic protection
- Auxiliaries and motor protection fuses
- Alarm output (com-no-nc resistive load)
- Main switch interlocking door
- Running capacitor can be added (optional)
- Enclosure in ABS, IP55
- Ambient temperature: -5/+40 °C
- Relative humidity 50% at 40 °C (not condensed)

Modello / Model:
Versione / Version:

EN VTS P1M 10V-240.6/2C RR + SB4 12/60
Nr1 Motopompa di servizio + Pilota
Nr 1 Main motorpump + Jockey pump

ISG 300

Idrofoglia Safety Guard

QUADRO AUTOMATICO PER MOTOPOMPA DIESEL
Costruito secondo normativa UNI EN12845

CONTROL PANE FOR MAIN DIESEL MOTOR PUMP
Produced according to UNI EN12845



- Alimentazione 1 – 50/60Hz 230V $\pm$ 10%;
- Ingressi e circuiti di comandi in bassa tensione;
- N.2 Ingressi normalmente chiusi per comando pressostati di avviamento;
- N.2 Ingressi da batterie esterne per motore d'avviamento ed alimentazione circuiti ausiliari;
- Ingresso per comando da serbatoio di addecentamento;
- Ingresso per segnalazione da pressostato impianto in pressione/motopompa spenta;
- Ingresso per segnalazione basso livello riserva idrica;
- Selettore a chiave AUT-MAN;
- Pulsanti di avviamento e arresto manuale motopompa;
- Pulsante di ripristino anomalie;
- Pulsante prova avviamento manuale (attivo in caso di mancato avviamento automatico);
- Pulsante prova led centralino;
- Pulsanti di avviamento di Emergenza Manuale protetti da "Safe crash";
- Display LCD retroilluminato per visualizzazione n. 2 voltmetri batteria, n. 2 amperometri batteria, contagiri, contatore totale e parziale, indicatore livello combustibile, termometro acqua, termometro olio, manometro olio, contavviamenti da batterie e storico eventi;
- Led di segnalazione;
- Possibilità di funzionamento secondo UNI10779;
- Display con 5 lingue: Italiano, Inglese, Francese, Spagnolo, Tedesco;
- Funzioni di ritardo e allarmi impostabili;
- Uscite allarme cumulativo di tipo A e tipo B;
- N.2 caricabatteria 12Vdc 3A (24Vdc 3A per versione a 24V);
- Protezione ausiliari e motore con fusibili;
- Sezionatore generale bloccoporta;
- Involucro metallico, IP55;
- Temperatura ambiente: -5/+40 °C;
- Umidità relativa 50% a 40 °C (non condensata);

- Power supply 1 – 50/60 Hz 230V $\pm$ 10%;
- Auxiliary circuits in low voltage;
- N.2 Normally close contacts for start pressure switches;
- N.2 Contacts from external batteries for starting motor and auxiliary circuits power supply;
- Contact for signal from priming tank;
- Contact for signal from pressure switch of system in pressure/pump off;
- Contact for "low water mark" in to the water tank;
- Key-selector for AUT-MAN;
- Push-buttons for manual Start/Stop of the pump;
- Push-buttons for faults reset;
- Push-button for manual start test (active in case of auto-start failed);
- Push-buttons for checking the control unit's LED;
- Push-button for manual emergency start protected by "Safe crash";
- LED for monitoring: n.2 batteries volt and ampere, round counter, total and partial hour counter, fuel level indicator, water and oil temperature, oil pressure, start counter and events chronology;
- LED for signals;
- Operation mode according to UNI10779;
- LCD in 5 languages: Italian, English, French, Spanish, German;
- Specific alarms and delays settable on the electronic unit;
- Terminal cumulative A and B alarm;
- N.2 Battery chargers 12Vdc 3A (24Vdc 3A for 24V version);
- Auxiliaries and motor protection fuses;
- Main switch interlocking door;
- Steel enclosure, IP55;
- Ambient temperature: -5/+40 °C;
- Relative humidity 50% at 40 °C (not condensed);



Modello / Model: **EN VTS P1M 10V-240.6/2C RR + SB4 12/60**
Versione / Version: **Nr1 Motopompa di servizio + Pilota**
Nr 1 Main motorpump + Jockey pump

DATI TECNICI / TECHNICAL DATA

MOTOPOMPA DI SERVIZIO - del tipo vertical turbine con rinvio ad angolo e motore Diesel esterno		Nr 1
MAIN MOTOR PUMP - vertical turbine pump with external drive unit and Diesel engine		
POMPA / PUMP		
Modello / model	10V-240.6/2C	
Corpo di mandata e aspirazione / Suction and delivery casing	ghisa / cast iron	
Corpo intermedio / Intermediate casing	ghisa / cast iron	
Girante / impeller	ghisa / cast iron	
Albero / shaft	acciaio / steel	
Rpm	2900	
Assorbimento pompa a NPSH=16 m / pump absorpion NPSH =16	38,9 kW	
LINEA D'ASSE / LINE SHAFT		
Modello / model	6A24L	
Tubo / Column pipe	acciaio / steel	
Albero / Shaft	acciaio / steel	
Manicotti / Box coupling	acciaio inox AISI316 / AISI 316 stainles steel	
GRUPPO DI COMANDO CON RINVIO AD ANGOLO / RIGHT-ANGLE UNIT		
Modello / model	6OR3	
Base / base	ghisa / cast iron	
Albero / shaft	Acciaio inox / stainless steel	
Mandata / delivery	DN150 PN16	
MOTORE DIESEL / DIESEL ENGINE		
Modello / model	4D24T04/A	
potenza "NA" – “NB” / power "NA" – “NB”	42 kW – 48 kW	
Rpm	2900	
n° cilindri - Aspirazione / n° cylinders - Aspiration	4 – Turbo	
Cilindrata / displacement	2450 cm3	
Serbatoio - Autonomia / tank - autonomy	90 lt - 6 ore/hours	
Tipo di raffreddamento / cooled type	Liquido con scambiatore di calore acqua-acqua Liquid cooled by water-water heat exchanger	
Accessori / Accessories	N.1 Scaldiglia acqua / N.1 Water heating N.2 Batterie 100 A / N.2 Batteries 100 A	
accoppiamento pompa principale / main pump connections	Mediante giunto con distanziale / by means of joint with spacer	

ELETTROPOMPA PILOTA		Nr 1
JOCKEY PUMP		
ELETTROPOMPA PILOTA SOMMERSA / SUBMERSIBLE JOCKEY ELECTRIC PUMP		
Modello / Model	12/60	
Corpo / Housing	Acciaio inox AISI304 / Stainless steel AISI304	
Girante / Impeller	Noryl	
Albero / Shaft	Acciaio inox AISI304 / Stainless steel AISI304	
Diffusori / Diffuser	Noryl	
Mandata pompa / Delivery pump	1½”	
Potenza motore elettrico / Electric motor power	0,55 kW - 50 Hz	
rpm	2900	
Lunghezza cavo standard / Standard cable length	2 m	
Tipo / Type	Sommerso, riavvolgibile, trifase / Three-phase, rewindable, submersible motor	

Modello / Model: **EN VTS P1M 10V-240.6/2C RR + SB4 12/60**
Versione / Version: **Nr1 Motopompa di servizio + Pilota**
Nr 1 Main motorpump + Jockey pump

PRESTAZIONI IDRAULICHE POMPA PRINCIPALE

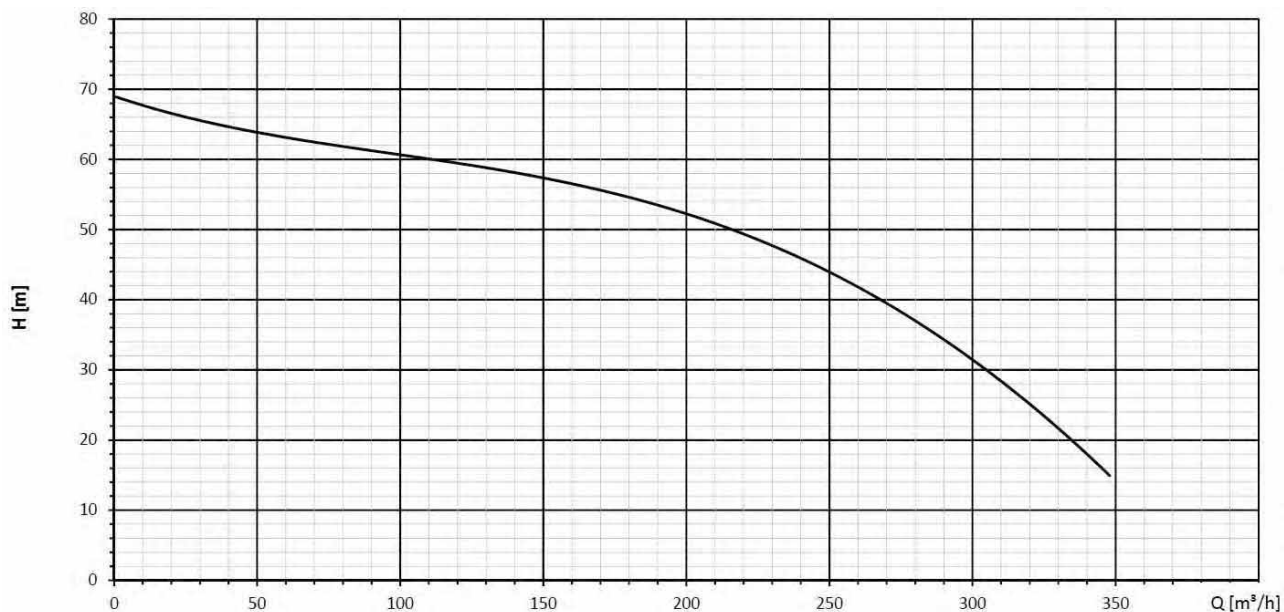
Le caratteristiche prestazionali si intendono:

- Con dati forniti alla bocca della pompa
- Tolleranze secondo UNI EN ISO 9906 – Grado 3B

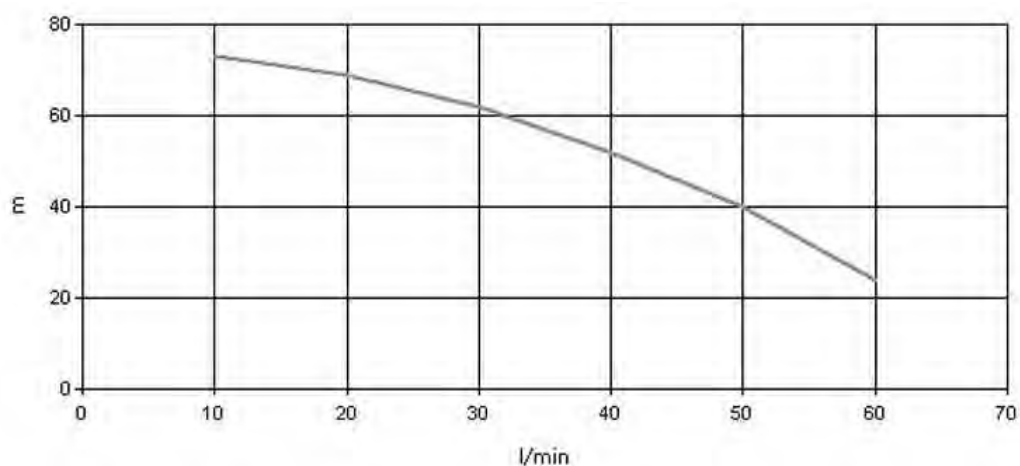
HYDRAULIC MAIN PUMP PERFORMANCES

Pump performances are considered with:

- Data at the delivery of the pump
- Tolerances following UNI EN ISO 9906 – 3B



POMPA PILOTA / JOCKEY PUMP S12/60

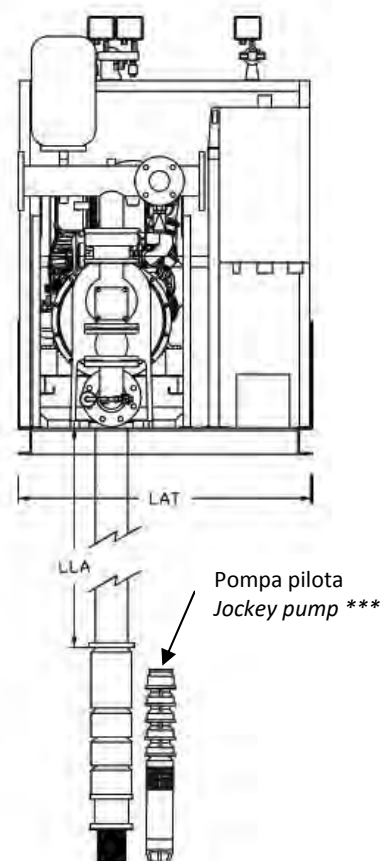
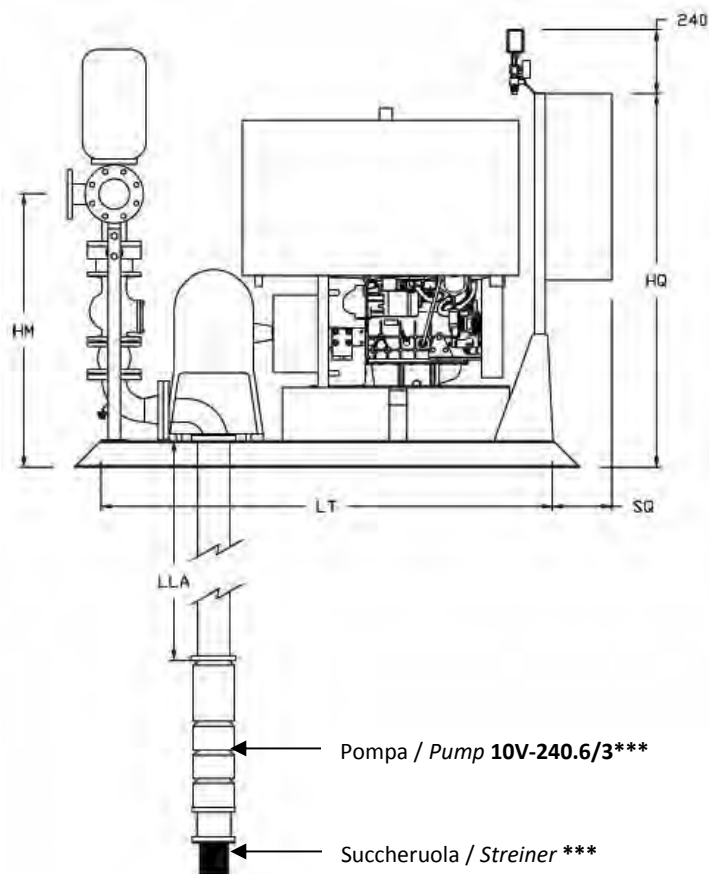


Modello / Model:
Versione / Version:

EN VTS P1M 10V-240.6/2C RR + SB4 12/60

Nr1 Motopompa di servizio + Pilota
Nr 1 Main motorpump + Jockey pump

DIMENSIONI DIMENSIONS



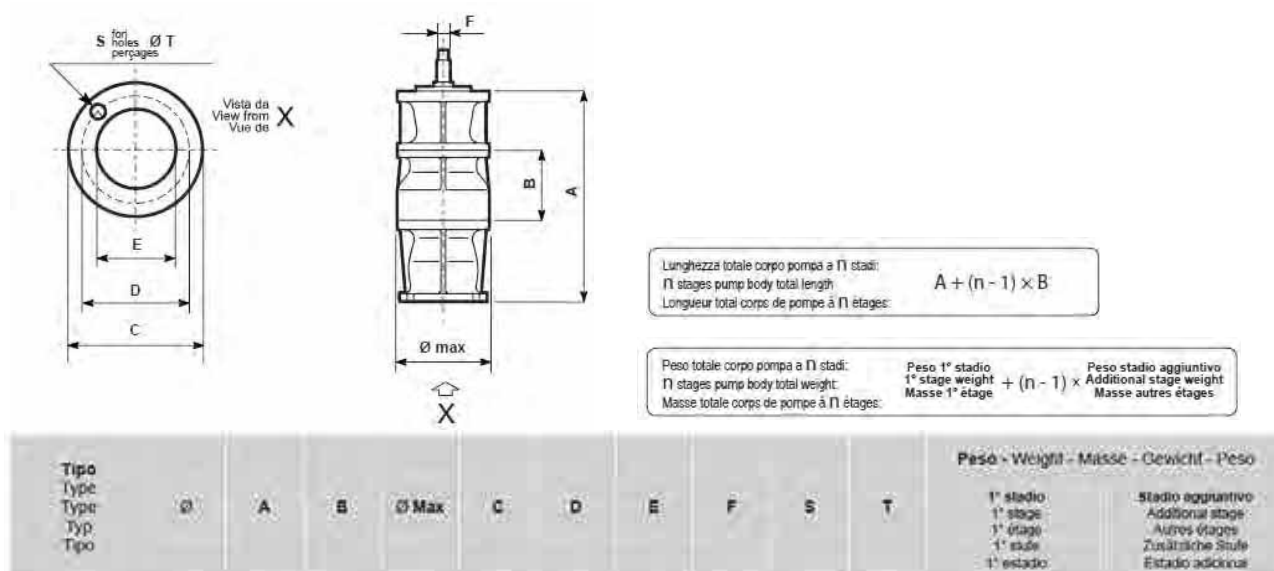
MODELLO	pompa principale		pilota	collettore mandata	DIMENSIONI					
	mandata		mandata		HM	LAT	LT	HQ	SQ	LLA
	flangia rinvio ad angolo	kit valvole								
MODEL	main pump		jockey p.	delivery manifold	DIMENSIONS					
	right-angle unit flange	valves kit	delivery		HM	LAT	LT	HQ	SQ	LLA
	DN	DN	DN	DN	mm					
EN VTS P1M 10V-240.6/2C RR+SB4 12/60	150	125	1½"	150 – F125*	997	1000	1400	1400	230	3050**

- * "F..." = stacco per collettore flussimetro / Shunt for flow meter manifold
- ** La lunghezza della linea d'asse standard è 3050 mm. Per lunghezze diverse contattare il ns. ufficio tecnico
The line shaft lenght is 3050 mm. For different lengths contact our technical department
- *** Per le dimensioni della pompa di servizio, della succheruola e della pompa pilota vedi pagina seguente
For informations about dimensions of main pump, strainer and jockey pump, See next page
- **** I dati tecnici, le dimensioni e le immagini possono essere modificati in qualsiasi momento senza preavviso
- *** Technical data, dimensions and pictures can be modified at any time and without warning

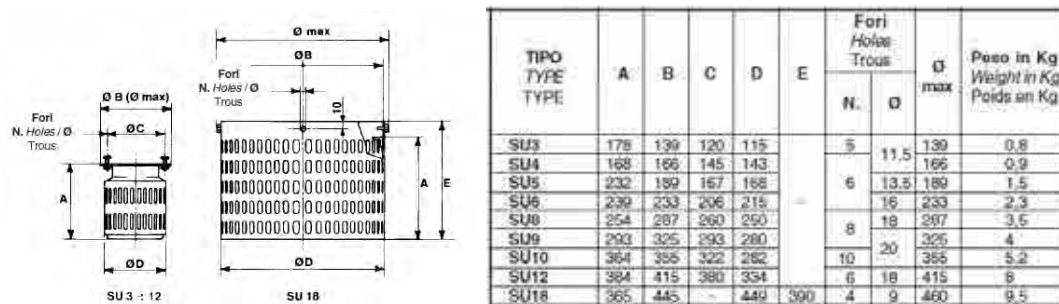
Modello / Model: **EN VTS P1M 10V-240.6/2C RR + SB4 12/60**
Versione / Version: **Nr1 Motopompa di servizio + Pilota**
Nr 1 Main motorpump + Jockey pump

DIMENSIONI DIMENSIONS

Pompa di servizio – Main pump



Succheruola – Streiner



Pompa pilota – Jockey pump



Modello / Model:
Versione / Version:

EN VTS ETP 10V-240.6/2C ER
Nr1 Elettropompa di servizio
Nr 1 Main Electric pump

IDROFIRE VTS ETP

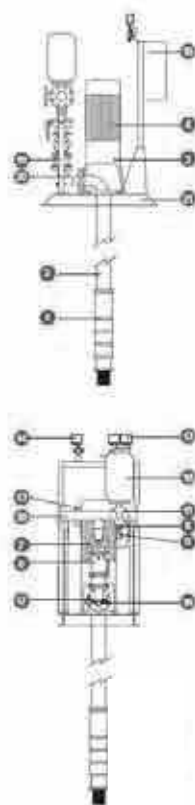
N.1 ELETTROPOMPA DI SERVIZIO
NR.1 MAIN ELECTRIC PUMP



ELENCO COMPONENTI COMPONENT LIST

1. Pompa di servizio del tipo verticale
2. Linea d'asse
3. Gruppo di comando per collegamento tra pompa e motore
4. Motore elettrico
5. Valvola di ritorno a clapet
7. Valvola di intercettazione lucchiabile
10. Collettore di mandata reversibile completo di flangia cieca
11. Derivazione per collettore di prova di portata
12. Predisposizione per kit sprinkler
13. Kit avviamento per pompe principali composto da: 2 pressostati 2-14 bar con pulsante di prova integrato, 1 manometro 0-16 bar e circuito by-pass
15. Quadri elettrici di comando (uno per ogni pompa)
16. Kit diaramma di ricircolo completo di indicatore visivo di flusso
17. Manometro 0-16 bar
19. Giunto di compensazione in gomma
20. Curva bi flangiata 90°
21. Telaio

1. Service vertical pump
2. Line shaft
3. Drive unit to link pump and engine
4. Electrical engine
6. Swing Check Valve ("Clapet" Valve)
7. Shut-off valve lockable
10. Reversible delivery manifold with blind flange
11. Shunt for flow meter
12. Predisposition for sprinkler kit
13. Starting kit for main pump (composed by 2 pressure switch 2-14 bar with integrated test button, 1 pressure gauge 0-16 bar and by-pass circuit)
15. Electrical control panels (one for each pump)
16. Kit recycling diaphragm complete with visual flow indicator
17. Pressure gauge 0-16 bar
19. Rubber strain neutraliser
20. Biflanged 90° curve
21. Frame



Modello / Model: **EN VTS ETP 10V-240.6/2C ER**
Versione / Version: **Nr1 Elettropompa di servizio**
Nr 1 Main Electric pump

ISG 200 ST

Idrofoglia Safety Guard

QUADRO AUTOMATICO PER ELETTROPOMPA DI SERVIZIO
Avviamento Stella-Triangolo
Costruito secondo normativa UNI EN12845

CONTROL PANE FOR MAIN ELECTRIC PUMP
Star-Delta starting
Produced according to UNI EN12845



- Alimentazione 3 ~ 50/60Hz 400V±10%
- Ingressi e circuiti di comandi in bassa tensione
- N.2 Ingressi normalmente chiusi per comando pressostati di avviamento
- Ingresso per comando da serbatoio di adescamento
- Ingresso per segnalazione da pressostato impianto in pressione/pompa spenta
- Ingresso per segnalazione basso livello riserva idrica
- Selettore a chiave AUTO-0-EMERGENZA
- Pulsanti Marcia/Arresto per prova manuale
- Pulsante prova led centralina
- Pulsante menu funzioni centralina
- Display LCD per visualizzazione volt di rete e ampere su 3 fasi, Hz, var, watt, voltampere, cosfi, contatore totale e parziale, cronologia eventi
- Display con 5 lingue: Italiano, Inglese, Francese, Spagnolo, Tedesco
- Led di segnalazione
- Possibilità di funzionamento secondo UNI10779
- Funzioni di ritardo e allarmi impostabili
- Temporizzatore stella-triangolo regolabile da centralina
- Uscite allarme cumulativo di tipo A e tipo B
- Contattore elettropompa in AC4
- Protezione ausiliari e motore con fusibili
- Sezionatore generale bloccoporta
- Involucro metallico, IP55
- Temperatura ambiente: -5/+40 °C
- Umidità relativa 50% a 40 °C (non condensata)

- Power supply 3~50/60 Hz 400V ±10%
- Auxiliary circuits in low voltage
- N.2 Normally close contacts for start pressure switches
- Contact for signal from priming tank
- Contact for signal from pressure switch of system in pressure/pump off
- Contact for "low water mark" in to the water tank
- Key-selector for Auto-Off-Emergency
- Push-buttons for pump Start/Stop in manual test
- Push-buttons for checking the control unit's LED
- Push-buttons for checking the control unit's LED
- LCD for monitoring: mains volt and ampere on 3 phases, Hz, var, watt, voltampere, cosfi, total and partial hour meter, events chronology
- LCD in 5 languages: Italian, English, French, Spanish, German
- LED for signals
- Operation mode according to UNI10779
- Specific alarms and delays settable on the electronic unit
- Star/delta timer adjustable on electronic unit
- Terminal cumulative A and B alarm
- Contactor in AC4
- Auxiliaries and motor protection fuses
- Main switch interlocking door
- Steel enclosure, IP55
- Ambient temperature: -5/+40 °C
- Relative humidity 50% at 40 °C (not condensed)



Modello / Model: **EN VTS ETP 10V-240.6/2C ER**
Versione / Version: **Nr1 Elettropompa di servizio**
Nr 1 Main Electric pump

DATI TECNICI / TECHNICAL DATA

ELETTROROMPA DI SERVIZIO - del tipo vertical turbine con gruppo di comando e motore elettrico esterno		Nr 1
MAIN ELECTRIC PUMP - vertical turbine pump with external drive unit and electric engine		
POMPA / PUMP		
Modello / model	10V-240.6/2C	
Corpo di mandata e aspirazione / Suction and delivery casing	ghisa / <i>cast iron</i>	
Corpo intermedio / Intermediate casing	ghisa / <i>cast iron</i>	
Girante / impeller	ghisa / <i>cast iron</i>	
Albero / shaft	acciaio / <i>steel</i>	
Rpm	2900	
Assorbimento pompa a NPSH=16 m / pump absorpion NPSH =16	38,9 kW	
LINEA D'ASSE / LINE SHAFT		
Modello / model	6A24L	
Tubo / Column pipe	acciaio / <i>steel</i>	
Albero / Shaft	acciaio / <i>steel</i>	
Manicotti / Box coupling	acciaio inox AISI316 / <i>AISI 316 stainles steel</i>	
GRUPPO DI COMANDO / DRIVE UNIT		
Modello / model	6ME3N.2	
Base / base	ghisa / <i>cast iron</i>	
Lanterna collegamento / drive unit latern bracket	acciaio / <i>steel</i>	
Mandata / delivery	DN150 PN16	
MOTORE ELETTRICO / ELECTRIC ENGINE		
Modello / model	225 M	
Potenza – Ampere – Frequenza / Power – Ampere – Frequency	45 kW – 78,2 A – 50 Hz	
rpm:	2900	
Tipo / type	trifase, chiuso, autoventilato/self-ventilated, encased, three-phase	
accoppiamento pompa principale / main pump connections	Mediante giunto con distanziale / by means of joint with spacer	

Modello / Model: **EN VTS ETP 10V-240.6/2C ER**
Versione / Version: **Nr1 Elettropompa di servizio**
Nr 1 Main Electric pump

PRESTAZIONI IDRAULICHE POMPA PRINCIPALE

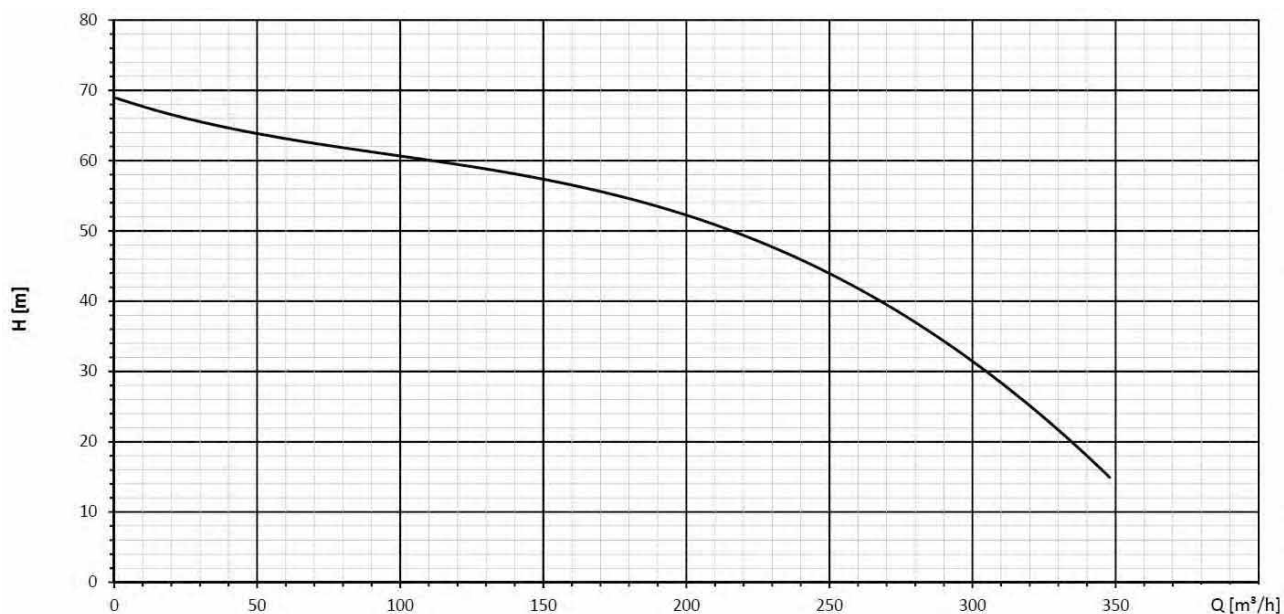
Le caratteristiche prestazionali si intendono:

- Con dati forniti alla bocca della pompa
- Tolleranze secondo UNI EN ISO 9906 – Grado 3B

HYDRAULIC MAIN PUMP PERFORMANCES

Pump performances are considered with:

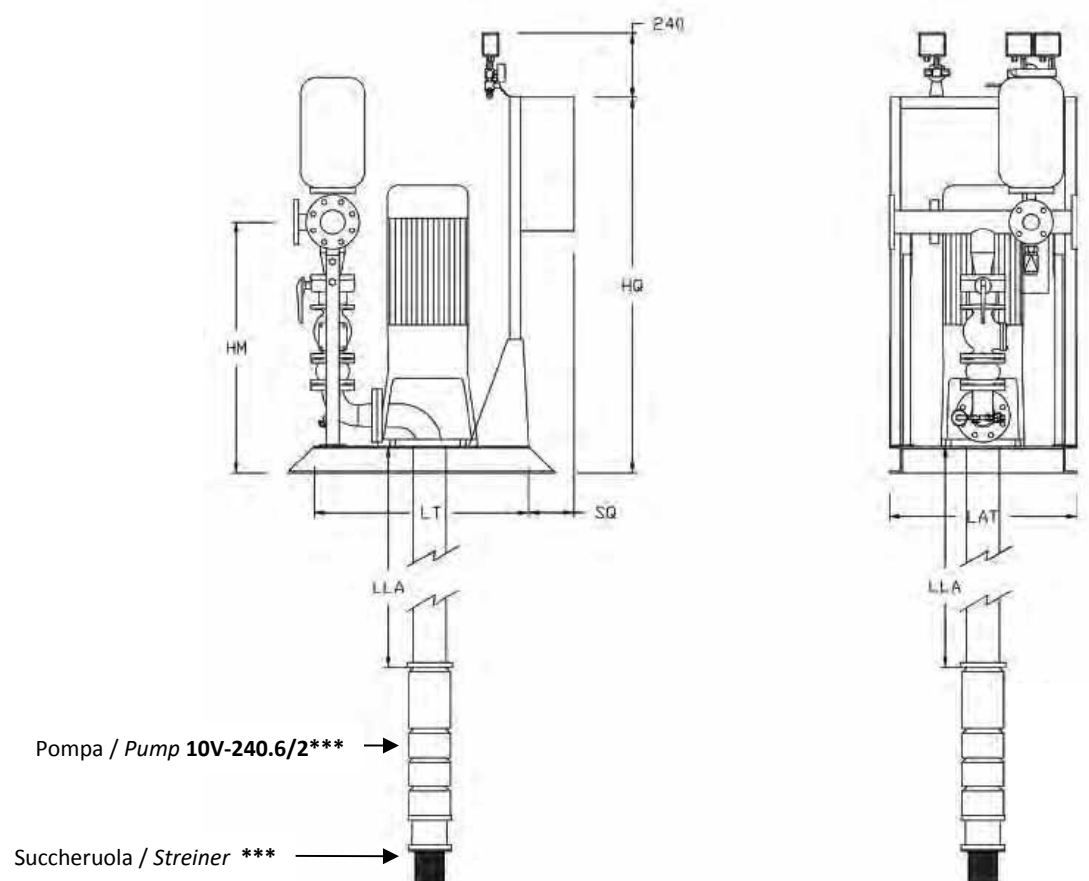
- Data at the delivery of the pump
- Tolerances following UNI EN ISO 9906 – 3B



Modello / Model:
Versione / Version:

EN VTS ETP 10V-240.6/2C ER
Nr1 Elettropompa di servizio
Nr 1 Main Electric pump

DIMENSIONI DIMENSIONS



MODELLO	pompa principale		pilota	collettore mandata	DIMENSIONI					
	mandata		mandata		HM	LAT	LT	HQ	SQ	LLA
	flangia gruppo di comando	kit valvole								
MODEL	Main pump		Jockey p.	delivery manifold	DIMENSIONS					
	drive unit flange	valves kit	delivery		HM	LAT	LT	HQ	SQ	LLA
	DN	DN	DN	DN	mm					
EN VTS ETP 10V-240.6/2C ER	150	125	---	150 – F125*	997	700	800	1400	230	3050**

* "F..." = stacco per collettore flussimetro / Shunt for flow meter manifold

** La lunghezza della linea d'asse standard è 3050 mm. Per lunghezze diverse contattare il ns. ufficio tecnico
The line shaft length is 3050 mm. For different lengths contact our technical department

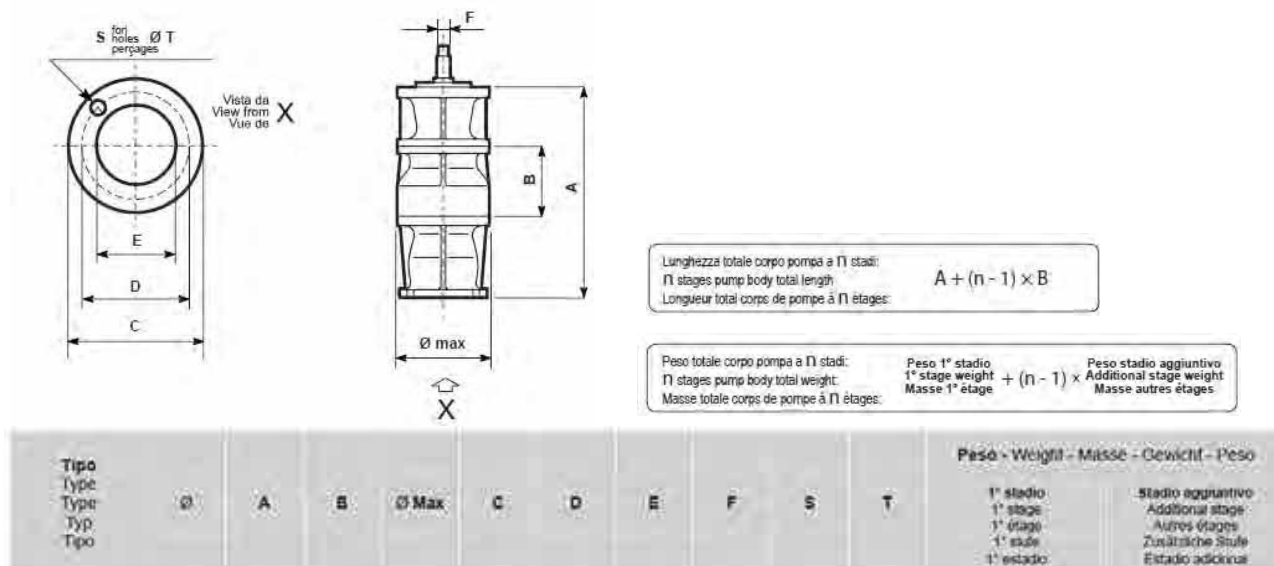
*** Per le dimensioni della pompa di servizio, della succheruola e della pompa pilota vedi pagina seguente
For informations about dimensions of main pump, strainer and jockey pump, See next page

**** I dati tecnici, le dimensioni e le immagini possono essere modificati in qualsiasi momento senza preavviso
**** Technical data, dimensions and pictures can be modified at any time and without warning

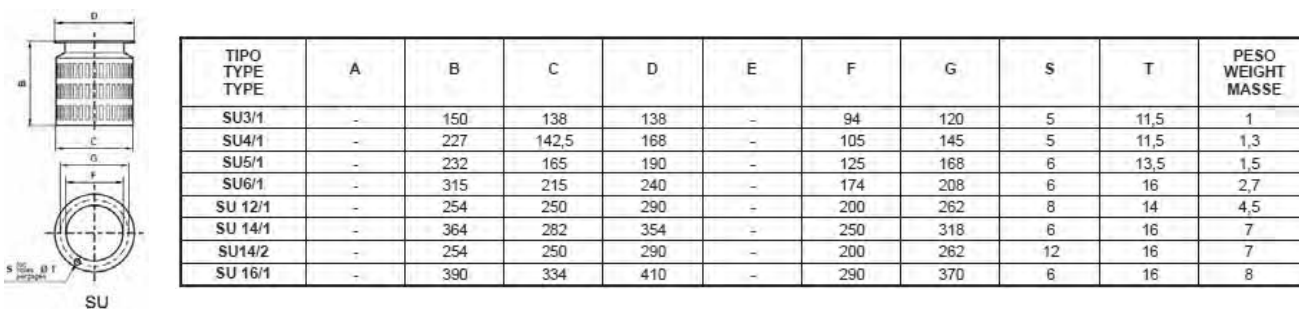
Modello / Model: **EN VTS ETP 10V-240.6/2C ER**
Versione / Version: **Nr1 Elettropompa di servizio**
Nr 1 Main Electric pump

DIMENSIONI DIMENSIONS

Pompa di servizio – Main pump



Succheruola – Streiner



ALLEGATO ALLA VOCE

AN.EL.006

Spett.le Ditta

Owac Engineering Company S.r.l.
Via Resuttana, 360
90146 – Palermo (PA)

C.se Att.ne Sig. Andrea Buttice

Marsala, li 12/02/2024
UCOMM DF/sm
OFFERTA N. 240067

Oggetto: Offerta per la fornitura di G.E. automatico ed insonorizzato da 400 kVA per servizio P.R.P. per Vs progetto su territorio nazionale.

Nel ringraziarVi per la Vs. cortese richiesta, qui appresso ci pregiamo sottoporVi la ns. migliore offerta per la fornitura di quanto di seguito dettagliato:

n° 1 GRUPPO ELETTROGENO ns. tipo BA0400SWD avente le seguenti caratteristiche:

- Potenza per servizio continuo PRP : 400 kVA pari a 320 kW
- Potenza per serv. Emergenza LTP : 440 KVA pari a 352KW
- Fattore di potenza : cosphi 0,8
- Tensione : 400 V. trifase con neutro accessibile
- Frequenza : 50 Hz.
- Velocità : 1500 giri/1'.

Il gruppo elettrogeno è costituito da:

- motore diesel **BAUDOUIN** tipo **6M21G440/5**, aspirazione sovralimentata ed interrefrigerata, 6 cilindri in linea, raffreddamento ad acqua con radiatore, regolazione di velocità con controllo elettronico, avviamento elettrico 24 Vcc;
- alternatore **LEROY SOMER** tipo **TAL 0473A (o similare)**, della potenza nominale di 410 kVA, autoeccitato ed autoregolato, senza spazzole (brushless), con regolatore elettronico della tensione, protezione meccanica IP 23, forma costruttiva monosupporto, classe di isolamento/sovratemperatura H/H.

Il tutto montato, tramite supporti antivibranti, su apposito basamento realizzato in profilati di acciaio pressopiegati ed elettrosaldati.

Il Gruppo elettrogeno è predisposto per funzionamento manuale/automatico ed è completo di:

- Sensore per allarme/arresto bassa pressione olio.
- Sensore per allarme/arresto alta temperatura acqua.
- Serbatoio di servizio della capacità di **lt. 120**, incorporato all'interno del basamento del G.E., capace di garantire un'autonomia di circa **2h** al 75% della PRP, completo di indicatore livello carburante a quadrante, di sensore di allarme per minimo livello. Il serbatoio è dotato di vasca di contenimento per l'intera capacità e sensore rilevamento perdite, come disposto dalla Regola Tecnica sulla Prevenzione Incendi – Decreto 13/07/2011.



La fornitura comprende altresì:

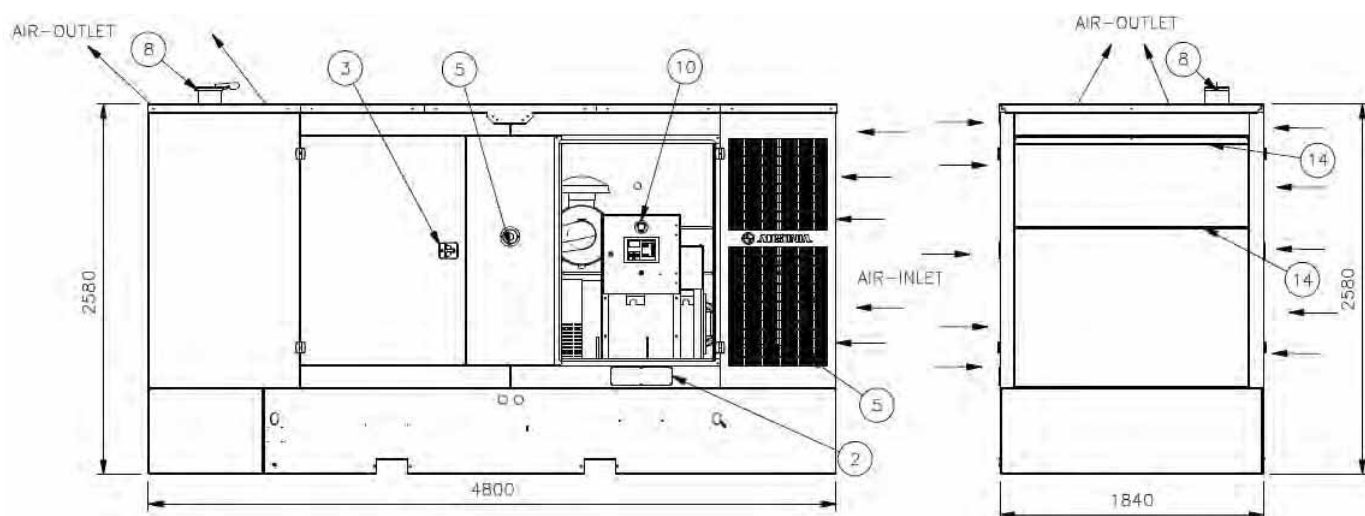
- **Radiatore** con ventilatore soffiante azionato meccanicamente dal motore diesel completo di tubazioni di collegamento, valvola termostatica e pompa di circolazione, il tutto montato sul basamento del gruppo;
 - **Impianto preriscaldamento acqua;**
 - **Batterie** di avviamento al piombo 24Vcc;
 - **Giunto** dilatazione gas scarico, in acciaio inox, per collegamento uscita gas scarico motore;
 - **Silenziatore gas di scarico residenziale;**
 - **Golfari di sollevamento;**
 - **Monografia e schemi elettrici;**
 - **Ciclo di verniciatura e colore** secondo ns. standard.
-
- **QUADRO elettrico di comando e controllo automatico ns. tipo Lovato RGK800**, montato all'interno della carenatura più avanti descritta, con logica di gestione a microprocessore di tipo programmabile dall'utente, tramite interfaccia user-friendly, capace di fare intervenire manualmente il G.E. o automaticamente entro pochi secondi al mancare della tensione di rete anche su una sola fase.
Il quadro è completo di:
 - Dispositivo elettronico di ultima generazione per il controllo ed il monitoraggio di tutti i parametri che entrano in gioco per la gestione del gruppo elettrogeno.
 - Display alfanumerico retroilluminato per la visualizzazione dei seguenti parametri:
 - Tensioni concatenate della rete (R-S-T), tensione di fase della rete, tensione concatenate di gruppo (U-V-W), tensione fase di gruppo, Amperometro sulle 3 fasi di gruppo (U-V-W), frequenza Rete, frequenza gruppo, contaore di moto, Voltmetro batteria, Report storico ultimi 10 eventi.
 - Carica batterie elettronico con punto di cross-over automatico;
 - Manometro olio + termometro acqua + indicatore livello gasolio serbatoio di servizio con visualizzazione sul display anzidetto;
 - Circuito di comando e protezione impianto preriscaldamento acqua;
 - Orologio programmatore per prova periodica automatica;
 - Uscita seriale RS485 per interfacciamento con sistema di supervisione remoto tramite protocollo modbus.

Protezione corto circuito:

- **Interruttore automatico magnetotermico 4 x 630 A**, a protezione generatore, in esecuzione fissa, con comando manuale.

Protezione contatti indiretti:

- **Relè** protezione massa statica 64S.
-
- **Carenatura insonorizzata** realizzata in lamiera di acciaio zincato per esterno, versione **C4818 SM** versione **Silent**, per il contenimento del G.E. sopradescritto, in grado di garantire un livello di rumorosità residua pari a 75 dB(A) $\pm$ 3 dB a 7 metri misurati in campo libero ed in assenza di rumore di fondo. Completa di sportelli apribili per la manutenzione, silenziatore gas di scarico integrato nella sagoma. All'esterno della carenatura ed integrato nella sagoma è previsto il pulsante per arresto di emergenza.



Dimensioni preliminari di ingombro: LxWxH 4800x1840x2500 in mm

- **Gruppo riempimento automatico** serbatoio di servizio G.E., comprendente 1 elettropompa autoadescente (IP 54), + 1 pompa ad azionamento manuale con circuito di by-pass, circuito di comando e controllo integrato nel quadro del gruppo elettrogeno. Tubazioni di collegamento e serbatoio di stoccaggio esclusi.
- **Oneri per trasporto f.co destino** del materiale di ns. fornitura, in zona normalmente accessibile su automezzo .

La quotazione non comprende gli oneri per eventuali permessi e/o autorizzazioni di ingresso in aree a traffico limitato, né quelli relativi allo scarico a terra e posizionamento del G.E.

- **Permanenza in sito di ns. tecnico specializzato** , in giornata feriale e durante normale orario lavorativo (8,00 – 18,00), **per l'espletamento delle seguenti attività**, una volta completata l'installazione del G.E. ed i relativi accessori ed effettuati i collegamenti elettrici e meccanici a Vs. cura:
 - Verifica corretta attestazione cavi elettrici di potenza ed ausiliari;
 - Messa in servizio ed esecuzione prove funzionali del G.E. con i carichi di centrale disponibili;

**PREZZO DI LISTINO DEL
G.E. SOPRADESCRITTO**

€ 97.250,00

Extraprezzo per:

- Serbatoio di servizio della capacità di **lt. 1000**, incorporato all'interno del basamento del G.E., capace di garantire un'autonomia di circa **16h** al 75% della PRP, completo di indicatore livello carburante a quadrante, di sensore di allarme per minimo livello. Il serbatoio è dotato di vasca di contenimento per l'intera capacità e sensore rilevamento perdite, come disposto dalla Regola Tecnica sulla Prevenzione Incendi – Decreto 13/07/2011.

PREZZO DI LISTINO

€ 2.000,00*

*il prezzo tiene conto del mancato utilizzo dell'impianto di rifornimento automatico riportato in offerta.



Il G.E. sopradescritto oltre ad essere costruito in regime di Controllo Qualità “**ISO 9001**” è conforme e certificato in base alle seguenti direttive:

☒ **DIRETTIVE COMUNITARIE**

DIRETTIVA MACCHINE – 2006/42/CE

DIRETTIVA BASSA TENSIONE – 2014/35/UE

DIRETTIVA COMPATIBILITÀ ELETTRROMAGNETICA – 2014/30/UE

☒ **NORME ARMONIZZATE**

UNI EN ISO 12100-1, UNI EN ISO 12100-2, UNI EN ISO 13857, UNI EN ISO 13850;

EN 61439-1-2, UNI EN 12601, EN 60204-1, EN 60529, EN 60073, EN 61000-6-X .

☒ **NORME TECNICHE**

ISO 8528, ISO 3046, BS 4999, BS 5000, IEC 34-1, CEI 3-14, CEI 3-15, CEI 3-16, CEI 3-18, CEI 3-19, CEI 3-20, CEI 3-25, CEI 16-4

☒ **DECRETO MI del 13 Luglio 2011**

e quindi a pieno titolo con marcatura “**CE**”.

Di quanto sopra verrà rilasciata regolare “**Dichiarazione di Conformità**”.

CONDIZIONI DI FORNITURA:

• RESA	:	F.co destino, in zona normalmente accessibile, su automezzo.
• SCARICO A TERRA E POSIZIONAMENTO	:	A Vs. cura e spese.
• CONSEGNA	:	Entro 100 gg data ricezione ordine, previa verifica disponibilità motore e alternatore.
• MONTAGGIO IN OPERA	:	Escluso.
• CAVI COLLEGAMENTO CIRCUITI AUSILIARI/DI POTENZA ESTERNI ALLA CARENATURA	:	Esclusi
• LIQUIDO DI RAFFREDDAMENTO DI 1° RIEMPIMENTO	:	Compreso.
• OLIO DI 1° RIEMPIMENTO	:	Compreso.
• GASOLIO DI 1° RIEMPIMENTO	:	Escluso.
• COLLAUDO	:	Presso ns. stabilimento compreso, altri esclusi.
• GARANZIA	:	<u>Mesi 12 dalla messa in servizio e non oltre 18 dalla consegna.</u>
• IVA	:	A Vs. carico;
• PAGAMENTO	:	25% all'ordine, saldo a convenirsi;
• VALIDITA' OFFERTA	:	120 gg
• ESCLUSIONI	:	Quanto non espressamente indicato nella presente offerta.

Distinti saluti.

ing. Daniele Firreri
Ufficio Commerciale

ALLEGATO ALLA VOCE

AN.MEC.005b.PRD

Spett.le	OWAC ENGINEERING
	COMPANY S.r.l.
VIA	RESUTTANA, 360
90146	PALERMO (PA)
P. IVA	06246750829

Oggetto: Offerta per fornitura ed installazione impianto compressione BIO-METANO

Preventivo: 68024 – Rev_00

Come da Vostra gentile richiesta inviamo la nostra migliore offerta per la fornitura ed installazione di un impianto di compressione BIO-METANO, produttore attrezzature Cubogas.

OGGETTO DELLA FORNITURA E TECNOLOGIA

Lo Scopo di Fornitura di questa proposta copre la progettazione, ingegneria, approvvigionamento materiali, assemblaggio, ispezione e collaudo, imballaggio, rilascio della documentazione necessaria, trasporto, scarico, montaggio e avvio per:

- Nr 1 (uno) unità di compressione, modello CUBOGAS S2BDB, equipaggiata con:
 - o linea di ingresso completa di valvola di aspirazione, filtro antipolvere, valvola di ritegno, valvola di sicurezza
 - o compressore alternativo non lubrificato, tipo 2B/3, DUE cilindri, TRE stadi
 - o motore elettrico principale 110 kW, declassato per azionamento tramite regolatore di frequenza (INVERTER) accoppiato al compressore tramite cinghia multibanda
 - o Stoccaggio gas di bordo, 400 LT, diviso in tre sezioni: soppressore di pulsazioni su linea reiniezione, soppressore di pulsazioni su linea CNG e volume di espansione
 - o linee di mandata gas separate per reiniezione in metanodotto e alta pressione per rifornimento veicoli
 - o pompa dell'olio lubrificante azionata da motore elettrico
 - o circuito acqua per raffreddamento olio di lubrificazione e camicie cilindri di compressione, completo di pompa di azionamento
 - o scambiatori di calore raffreddati ad acqua, tipo S&T o Tubo in Tubo, per il raffreddamento del gas sulla mandata intermedia e finale
 - o scambiatori di calore raffreddati ad acqua, tipo S&T, per il raffreddamento dell'olio lubrificante
 - o controllo della capacità del flusso di biometano realizzato attraverso:
 - Motore a velocità variabile
 - PCV sul by-pass
 - o linea di mandata completa di strumentazione, valvola di sicurezza, valvola di ritegno
 - o strumentazione, valvole e relative apparecchiature per il controllo e la sicurezza dell'unità
 - o cassette elettriche per il collegamento della strumentazione a bordo con il Quadro di Controllo dedicato
 - o basamento unico per supportare tutte le apparecchiature descritte
 - o cabinato metallico insonorizzante per installazione all'aperto, complete di pannelli ingresso/uscita aria e porte d'accesso, con
 - o Protezione Di Sicurezza di 1° GRADO come richiesto dalla normativa vigente
 - o tirafondi e viti di livellamento per il fissaggio dell'unità alle fondazioni
 - o set di Attrezzi Speciali per la manutenzione del compressore
 - o QUADRO DI CONTROLLO per il compressore offerto dotato di:
 - AZIONAMENTO MOTORE PRINCIPALE TRAMITE REGOLATORE DI FREQUENZA (INVERTER)
 - sistema di controllo dotato di display touch-screen e controller PLC Siemens serie ET200-SP
 - armadio predisposto per installazione al coperto, in ZONA SICURA, a bordo cabinato
 - o KIT COMPRESSIONE ARIA: completo di compressore alternativo, bombola di stoccaggio e box per installazione a bordo cabinato

- o KIT CANDELA DI VENTILAZIONE: integrato nel cabinato compressore, completo di serbatoio raccolta drenaggi
- o KIT FILTRO COALESCENTE sulla linea di mandata, completo di drenaggio automatico temporizzato
- o KIT CUBOSMART per diagnostica e telecontrollo
- o DRYCOOLER per raffreddamento ACQUA, completo di pompa acqua, da installare a terra in ZONA SICURA
- Nr 1 (uno) ATTIVITA' DI INSTALLAZIONE e MNTAGGIO delle apparecchiature fornite realizzata da personale specializzato
- Nr 1 (uno) ATTIVITA' DI MESSA IN ESERCIZIO delle apparecchiature fornite realizzata da tecnico specializzato

STANDARD E NORMATIVE DI RIFERIMENTO

Le unità di compressione e gli ausiliari di impianto vengono prodotti secondo la specifica di qualità di CUBOGAS S.r.l.

Le unità di compressione sono assemblate all'interno del nostro stabilimento di produzione e testate in condizioni operative standard all'interno della struttura.

Le unità di compressione sono prodotte secondo i seguenti standard internazionali:

- COMPRESSORE: MARCHIO CE
Direttiva Europea 2014/68/EU (PED) Direttiva Europea 2014/34/EU (ATEX) Direttiva Europea 2006/42/EU (MD) Direttiva Europea 2014/30/EU (EMC)
- ELEMENTI IN PRESSIONE: Direttiva Europea 2014/68/EU (PED)
- VALVOLE DI SICUREZZA: Direttiva Europea 2014/68/EU (PED) API RP520
- TUBAZIONI E RACCORDI: API - American Petroleum Institute
ASTM - American Society for Testing Materials ANSI - American National Standards Institute DIN 2413
SAE J514
- COMPONENTI ELETTRICI: IEC - International Electric Code
CENELEC - European Committee for Electro Technical Standardization
EN 60204-1
EN 60439-1
EN 60079-14

Norme e regolamenti diversi da quelli sopra indicati non sono applicabili

Non verranno presi in considerazione passaporti certificati per attrezzature particolari

DATI PRINCIPALI

FLUIDO DI PROCESSO

Gas naturale, pulito (senza particelle, paraffina, condensa), essiccato (la temperatura del punto di rugiada del gas deve essere almeno 10°C inferiore alla temperatura ambiente minima) e trattato per ridurre l'H₂S a un massimo di 8 ppm. È stata considerata la seguente composizione di riferimento, secondo ISO15403-1:

COMPONENTI	VOL %
Metano	97.05
Etano	1.43
Propano	0.47
Isobutano	0.08
n-Butano	0.08
Azoto	0.01
Anidride Carbonica	0.09
Residui	0.79

CONDIZIONI AMBIENTALI

SITO	VALORI
Temperatura ambiente (min/max)	-10 °C / +40 °C
Tipo di ambiente	Industriale
Umidità relativa	70% max
Elevazione	< 100 m.s.l.
Velocità del vento	Non disponibile
Piovosità (massima oraria)	Non disponibile
Sismicità	Non disponibile

Nota: tutte le informazioni sopra menzionate vengono utilizzate per la progettazione della fornitura, se non chiaramente menzionate nella specifica del Cliente.

INSTALLAZIONE

OGGETTO	CLASSIFICAZIONE AREA	INSTALLAZIONE
COMPRESSORE	Zona sicura	All'aperto
QUADRO DI CONTROLLO	Zona sicura	A bordo cabinato, in sala quadro
KIT COMPRESSORE ARIA	Zona sicura	A bordo cabinato, in sala quadro

UTENZE IN SITO

Cubogas S.r.l presuppone la presenza in loco delle seguenti utenze per il corretto funzionamento del pacchetto di compressione gas proposto:

UTENZE	VALORI
ALIMENTAZIONE ELETTRICA	400V $\pm$ 10% / 3F/ 50 Hz $\pm$ 5%
ARIA STRUMENTI	Aria essiccata, 100 l/min @ 8 barg (min)
ACQUA DI RAFFREDDAMENTO	NON NECESSARIA

CARATTERISTICHE TECNICHE DEL COMPRESSORE

Il sistema di compressione è costituito principalmente da un'unità modulare completamente pre-assemblata, progettata per comprimere Gas Naturale o altri fluidi fino alla pressione di mandata richiesta: il gas da comprimere si suppone disponibile da impianto BIOMETANO.

Il sistema di compressione è dotato di tutta la strumentazione, valvole automatiche e valvole di sicurezza per un funzionamento sicuro e corretto dell'unità, in accordo alle più recenti normative applicabili. Sono previsti opportuni sistemi di raffreddamento per il gas in uscita da ogni stadio di compressione, per le camicie dei cilindri di compressione e per l'olio di lubrificazione.

I moduli assemblati vengono ispezionati e testati all'interno del nostro impianto di produzione con gas naturale prima della spedizione, in condizioni equivalenti alle specifiche del sito di lavoro.

Il sistema completamente imballato comprende gli articoli descritti nei paragrafi seguenti.

A. Dati tecnici del compressore

Compressore alternativo verticale, serie 2B, progettato per applicazioni gravose e dotato di:

- Incastellatura fino a due cilindri
- Cilindri a doppio effetto idonei a raffreddamento a liquido mediante camicie
- Sistema di lubrificazione del tipo ad alimentazione forzata
- Circuito olio lubrificante raffreddato a liquido
- Pompa olio lubrificante
- Attrezzi speciali per la manutenzione

La lubrificazione del manovellismo è assicurata da un sistema pressurizzato composto da pompa olio, radiatore olio e strumentazione necessaria per il monitoraggio del circuito.

DETTAGLI COMPRESSORE	VALORI
Tipo	Alternativo, verticale
Modello	2B/3
Nr. Di Stadi	3
Nr. Di Cilindri	2
Singolo/Doppio effetto	Doppio Effetto
Cylinders bore (mm)	Ø 106 Bassa Pressione+ Ø 62 Alta Pressione
Raffreddamento cilindri	Liquido
Lubrificazione Cilindri	Non Lubrificato
Corsa (mm)	175

B. Prestazioni del compressore

PARAMETRI DI RIFERIMENTO	MIN	PROGETTO	MAX
Pressione GAS in ingresso (barg)	12.0	--	14.0
Temperatura GAS in ingresso (°C)	20		
Temperatura GAS in uscita (°C)	15 °C oltre la temperatura ambiente		
Pressione GAS rif. veicoli (barg)	250		
Portata (Sm ³ /h) ⁽¹⁾	525	--	570
Velocità rotazione (RPM)	650	--	450
Taglia motore principale (kW)	110		
Accoppiamento	Cinghia		

⁽¹⁾ Le prestazioni del compressore (Portata e Potenza Assorbita) sono calcolate tramite software di dimensionamento e sono soggette ad una tolleranza di ± 5% rispetto ai valori riportati in tabella.

C. MOTORE ELETTRICO PRINCIPALE

Motore elettrico di tipo a induzione con rotore a gabbia di scoiattolo e idoneo per installazione in area pericolosa secondo le norme vigenti, produttore primario.

MOTORE ELETTRICO	VALORI DI RIFERIMENTO
Tipo	Asincrono, trifase
Alimentazione	400 V / 3 F / 50 Hz
Potenza Nominale / rpm	110 kW (IE3) declassato per INVERTER
Classe Isolamento / Temp Rise	F / B
Grado di Protezione	IP55
Classificazione ATEX	Ex ce IIC T3
Avviamento	INVERTER
Forma costruttiva	B3T
Lubrificazione	Grasso
Raffreddamento	Aria

Il motore è dotato di: PTC per avvolgimenti, cuscinetti lubrificati tramite ingrassatori, ciclo di verniciatura classificato C3 secondo ISO 12944-5:2007 (o equivalente), colore STD produttore.

La trasmissione tra il motore principale e il compressore è realizzata tramite una cinghia multibanda inserita all'interno di una protezione anti-scintilla, per preservare le condizioni di sicurezza dei lavoratori durante le attività di funzionamento e manutenzione.

D. LINEA D'INGRESSO

La linea del gas parte dalla flangia di connessione/valvola a bordo slitta fino all'ingresso del compressore. I componenti inclusi nella linea d'ingresso sono:

- Valvola di intercettazione, a sfera, azionata manualmente
- Valvola automatica, a sfera, ad azionamento pneumatico
- Valvola di ritegno
- Trasmettitore di pressione e manometro
- Filtro anti-particolato da 1 μm , del tipo a cartuccia, completo di sistema di drenaggio e indicatore di intasamento (DPI)
- Valvola di sicurezza in pressione

All'arresto del compressore, il sistema viene depressurizzato mediante un by-pass (realizzato tramite n°2 valvole pneumatiche dopo il primo e l'ultimo stadio di compressione): il gas all'interno del sistema viene convogliato all'interno di un volume di espansione (Blow Down) fino al raggiungimento della pressione d'ingresso

E. CIRCUITO GAS

Dopo la linea di ingresso, il gas viene compresso attraverso una compressione multistadio fino alla pressione di mandata desiderata. Ogni stadio di compressione è dotato di:

- Sistema di raffreddamento del gas
- Sensore di temperatura dopo ogni stadio di compressione, prima del raffreddamento
- Manometro e sensore di pressione dopo ogni stadio di compressione, dopo il raffreddamento
- Valvola di sicurezza dopo ogni stadio di compressione, dopo il raffreddamento
- Valvola di depressurizzazione, di tipo a sfera, manuale

Dopo ogni stadio del compressore, una batteria di scambiatori di calore a fascio tubiero (STHE) e/o tubo in tubo (TTHE) realizza il sistema di raffreddamento del gas. Gli scambiatori, di tipo gas/acqua, sono montati su skid e progettati secondo lo standard del Fornitore.

I tubi del gas di interconnessione sono pre-assemblati su slitta. I tubi di collegamento a bassa pressione della linea d'ingresso e il collettore di ventilazione sono realizzati in acciaio al carbonio saldato e verniciato. Le tubazioni sono fornite in acciaio Inox senza saldature per la linea del gas ad alta pressione mentre viene fornita in acciaio al Carbonio senza saldature per: la linea del gas a bassa pressione, le linee di drenaggio, le linee dell'olio lubrificante, i collegamenti dalle valvole di sicurezza al collettore di ventilazione, la strumentazione. I raccordi sono del tipo svasato a 37°, in acciaio al carbonio, adatti per applicazioni ad alta pressione.

Le connessioni di ingresso e uscita del gas sono posizionate a bordo slitta e dotate di valvole di intercettazione manuali. Tutti i drenaggi sono anche convogliati a bordo slitta e dotati di valvole di intercettazione manuali.

Tutte le valvole di sicurezza in pressione sono collegate a un collettore di ventilazione comune, installato su slitta, per consentire il convogliamento del gas in condotto dedicato in caso di apertura: la flangia di collegamento del collettore è disponibile a bordo slitta (la candela di ventilazione è inclusa nella fornitura). Tutte le valvole di sicurezza sono dimensionate per la piena portata del compressore.

F. STOCCAGGIO E PANNELLO DI PRIORITA'

Dopo l'ultima fase di compressione e raffreddamento, il gas viene infine inoltrato ad un Pannello di Priorità, dotato di LINEA CARICA VEICOLI AD ALTA PRESSIONE (MAX 250 BARG)

La versione del compressore serie DB è dotata di uno stoccaggio interno, suddiviso in più sezioni: sezione SMORZATORE e sezione dedicata al volume di espansione (Blow Down). La linea in uscita è dotata dei seguenti componenti principali:

- Valvole pneumatiche, di tipo automatico, a sfera
- Valvola di sicurezza in pressione
- Trasmettitore di pressione e manometro (per avviare/arrestare il compressore agendo su soglie di pressione predefinite)
- Valvola di ritegno
- Valvola di intercettazione, a sfera, azionata manualmente
- Valvola di scarico, a sfera, azionata manualmente

STOCCAGGIO A BORDO		VALORI
Dimensione (l), Numero di bombole da 80 litri		400 / 5
Smorzatore Alta Pressione Linea Carico Veicoli	Dimensione (l)	160
	Pressione di lavoro (barg)	250
Smorzatore Bassa Pressione Linea Reiniezione	Dimensione (l)	80
	Pressione di lavoro (barg)	12÷75
Volume di Espansione (Blow Down)	Size (l)	160

G. CIRCUITO DI LUBRIFICAZIONE

Il compressore è dotato di un sistema di lubrificazione ad alimentazione forzata, completamente pre-collegato, che assicura la lubrificazione del manovellismo interno. Il circuito è realizzato in tubi senza saldatura e comprende:

- serbatoio olio, all'interno dell'incastellatura del compressore;
- pompa dell'olio, azionata da motore elettrico
- scambiatore olio/acqua, tipo fascio tubiero
- sensore di temperatura;
- filtro olio, tipo a cartuccia;
- valvola limitatrice di pressione a valle della pompa per la regolazione della pressione dell'olio;
- manometro e trasmettitore di pressione;
- indicatore di livello visivo e interruttore per basso livello;
- tubi e valvole di interconnessione;
- resistenza elettrica dell'olio per mantenere la viscosità dell'olio lubrificante idonea all'applicazione;

All'avvio del compressore, la pompa dell'olio elettrica agisce anche da pompa di pre-lubrificazione: si avvia prima del motore elettrico principale per pressurizzare il circuito dell'olio ed evitare così attriti sui cuscinetti di biella.

H. CIRCUITO ACQUA

Il raffreddamento del gas, il raffreddamento delle camicie dei cilindri e il raffreddamento dell'olio lubrificante sono assicurati da un circuito dell'acqua di raffreddamento a circuito chiuso: il raffreddamento dell'acqua è realizzato tramite una pompa elettrica che invia l'acqua ad un DRYCOOLER. La pompa dell'acqua e il DRYCOOLER sono adatti per l'installazione esterna (DRYCOOLER in posizione verticale, flusso aria orizzontale) in AREA SICURA.

Il circuito idraulico è dotato delle seguenti valvole, strumentazione e dispositivi di sicurezza:

COMPONENTI SU SLITTA

- SENSORI DI PRESSIONE E TEMPERATURA
- VALVOLA DI SICUREZZA IN PRESSIONE
- FLUSSOSTATO
- VALVOLE DI SCARICO, ISOLAMENTO E SFOGO ARIA

COMPONENTI FUORI SLITTA

- DRYCOOLER: SCAMBIATORE DI CALORE ACQUA/ARIA DOTATO DI UN ADEGUATO NUMERO DI MOTOVENTILATORI
- POMPA DELL'ACQUA: TIPO A INGRANAGGI, AZIONATA DA MOTORE ELETTRICO, COMPLETA DI COPERTURA
- VASO D'ESPANSIONE
- MANOMETRI
- TERMOMETRI
- VALVOLA DI SICUREZZA PRESSIONE
- VALVOLE DI SCARICO, ISOLAMENTO E SFOGO ARIA
- VALVOLE DI ISOLAMENTO INGRESSO/USCITA
- TUBI DI COLLEGAMENTO DA/PER DRYCOOLER/POMPA ACQUA

I. **STRUMENTAZIONE, CASSETTE ELETTRICHE, CABLAGGIO**

La strumentazione installata a bordo è quella idonea e necessaria al controllo e monitoraggio del compressore, così che possa operare in modo sicuro e affidabile. I sensori di temperatura sono installati direttamente sulle tubazioni del gas/olio (come configurazione predefinita): i trasmettitori di pressione e i manometri sono dotati di collettore a 2 vie per una facile ispezione. Le tubazioni per le varie linee strumentali sono realizzate in acciaio inossidabile senza saldatura.

La strumentazione installata a bordo è idonea per esercizio in area classificata: la protezione meccanica minima è IP65. Non vengono considerati sistemi ridondanti e/o con logiche di voto.

- Trasmettitori di pressione con segnale in uscita 4-20mA, alimentazione 24Vdc;
- Sensori di temperatura con segnale in uscita 0-1 mV
- Elettrovalvole, 2/3 vie, alimentate a 24Vdc;

Sono considerati come minimi i seguenti strumenti e dispositivi di sicurezza e controllo:

- Trasmettitori di pressione su linea gas di aspirazione, inter-stadio e mandata;
- Sensori di temperatura su linea gas inter-stadio e mandata;
- Sensori di temperatura e pressione sul circuito dell'acqua;
- Valvole di sicurezza in pressione sulla linea gas di ingresso, inter-stadio e mandata finale;
- Spia visive e interruttore per controllo del livello della coppa dell'olio;
- Sensore di temperatura e trasmettitore di pressione su circuito olio;
- Rilevatore di fughe gas

Un numero adeguato di manometri, DN63, è installato sulle linee del gas e dell'olio per consentire una facile lettura dei valori misurati sul campo.

Gli strumenti a bordo slitta sono cablati a delle scatole di giunzione locali e da qui vengono collegati al quadro di controllo utilizzando cavi multipli o collegamento seriale. I cavi per la strumentazione vengono forniti NON armati ma sono fatti passare all'interno di tubi o passerelle in acciaio al carbonio zincato con coperchio.

Le scatole di giunzione sono separate per i segnali digitali (SV) e per i segnali analogici provenienti da trasmettitori/sensori. Sono inclusi i pressacavi in ottone nichelato e anche la messa a terra.

J. **QUADRO DI CONTROLLO**

Il Quadro di Controllo è un quadro elettrico di Potenza e Controllo, pannello autoportante con protezione IP54 e armadio in acciaio al carbonio verniciato, idoneo per essere installato a bordo slitta, all'interno del locale quadro presente.

Fondamentalmente, è logicamente diviso in due sezioni:

- PARTE DI CONTROLLO: per il monitoraggio e il controllo sicuro e affidabile del compressore
- PARTE DI POTENZA: per l'alimentazione e l'avviamento/arresto di tutti i motori elettrici/utenze in bassa tensione installati sul compressore

PARTE DI CONTROLLO

La Parte di Controllo (CP) è responsabile dell'automazione e del monitoraggio della macchina.

Il CP è gestito da un PLC (marchio Siemens), che garantisce il rispetto di determinate condizioni prima dell'avvio/arresto del compressore e anche che il compressore venga arrestato e depressurizzato al verificarsi di condizioni non sicure e/o anomale. Il monitoraggio locale dei parametri di processo è disponibile attraverso un Pannello operatore (HMI) con visualizzazione grafica del funzionamento del compressore, montato frontalmente al Quadro di controllo per un rapido accesso, con lingua di interfaccia in Italiano: il pannello consente la visualizzazione dei dati di processo, dello stato utenze ed dell'elenco allarmi/interventi nonché il settaggio dei parametri macchina.

Il CP comprende: pannello HMI tipo LCD touchscreen, pulsanti Start/Stop e Reset, pulsanti Automatico/Manuale, selettore a chiave ON/OFF, pulsante PER ARRESTO DI EMERGENZA (a fungo con riarmo manuale), avvisatore acustico per segnalazione eventi di blocco e anomalia.

Sul pannello HMI sono sempre disponibili i seguenti parametri di funzionamento (lista non esaustiva):

- temperatura di esercizio;
- pressione di esercizio;
- tempi di funzionamento;
- stato della macchina;
- manutenzione richiesta;
- elenco allarmi/interventi;

Le condizioni di blocco che arrestano immediatamente l'unità di compressione sono comunemente quelle elencate di seguito:

- pressione del gas troppo alta o bassa;
- temperatura gas eccessiva sull'interstadio/scarico del compressore;
- pressione olio troppo bassa/alta;
- temperatura dell'olio eccessiva;
- temperature e pressione acqua eccessiva
- corrente di sovraccarico motore principale e ausiliari;
- eccessiva concentrazione di gas in sala compressore
- guasto/anomalia della strumentazione;

PARTE DI POTENZA

La sezione di potenza dell'LCP fornisce alimentazione per le seguenti utenze/motori:

- Interruttore principale;
- Contattori per Motori Principali e Ausiliari;
- Protezioni motori elettrici principali e ausiliari (fusibili, interruttori termici, PTC per motore principale);
- Sistema di avviamento del motore principale;
- Sistema di avviamento motori ausiliari, tipo DOL;
- Trasformatore di tensione 230 Vac -> 24 Vac per l'alimentazione di dispositivi elettronici e strumentazione.

La sezione di potenza necessita di ventilazione forzata e ambiente a temperatura controllata per il corretto funzionamento.

K. BASAMENTO

Il BASAMENTO è realizzato in acciaio al carbonio verniciato. Viene fornita tutta la carpenteria metallica necessaria per supportare adeguatamente le tubazioni e per consentire un facile accesso per il funzionamento e la manutenzione delle apparecchiature, delle valvole e della strumentazione. Il basamento può essere facilmente fissato alle fondazioni per mezzo di tirafondi e viti di livellamento, compresi nella fornitura. Il basamento verrà fornito colorato RAL 7040.

L. CABINATO METALLICO

Il cabinato è stato progettato per poter soddisfare l'esigenza di uno skid premontato in cui tutti i componenti siano integrati e racchiusi all'interno di un involucro metallico, realizzato con materiale autoestinguente, e dotato anche di caratteristiche fonoassorbenti e resistenti agli agenti atmosferici. Può essere installato all'esterno senza altre protezioni. Le porte/pannelli laterali consentono un facile accesso all'interno dove il tecnico ha spazio sufficiente per l'ispezione e la manutenzione. Il cabinato è realizzato per garantire una rumorosità di 82 dB(A) +/- 3 dB(A) a 1 metro dalla sua superficie, secondo le norme ISO 1680 ed EEMUA 140 e 141.

Il cabinato è realizzato con Protezione Di Sicurezza di 1° GRADO come richiesto dalla normativa vigente

Il cabinato è equipaggiato al suo interno con la seguente strumentazione/dotazione

LOCALE COMPRESSORE

- Rivelatore di gas certificato ATEX, tipo Ex-d, idoneo a rilevare concentrazioni anomale di gas;
- ventilatore per il ricircolo dell'aria, azionato da un motore elettrico Ex-d, direttamente accoppiato;
- impianto di illuminazione, idoneo ad atmosfere esplosive e dotato di un adeguato livello di illuminazione per tutte le attività di manutenzione e ispezione;
- microinterruttori porte;
- Pulsante di Emergenza (ESD)

LOCALE QUADRO

- Rivelatore ottico di fumo
- ventilatore per il ricircolo dell'aria, direttamente accoppiato;
- impianto di illuminazione
- Pulsante di Emergenza (ESD)
- Compressore aria (se INCLUSO nella fornitura)

Il cabinato è infine dotato di idonei golfari di sollevamento (per consentire il sollevamento dell'intera unità tramite gru) o di idonea disposizione su telaio di base: verrà fornito colorato RAL 7040.

M. KIT COMPRESSIONE ARIA

Kit Compressione Aria, montato su slitta in sala quadro, completo di:

- n°1 compressore d'aria, di tipo alternativo, 400V/3P/50Hz, 215 l/min @ 8 barg, 1,7 kW;
- n°1 serbatoio d'aria, 50 litri, massima pressione 11 barg, completo di linea di interconnessione da compressore d'aria, manometro, valvola di scarico;
- n°1 supporto per serbatoio aria, montato su skid;
- n°1 filtro aria con regolatore di pressione e manometro;
- n°1 trasmettitore di pressione per start/stop automatico
- n°1 kit cavi per alimentazione da Quadro di Controllo

N. CUBOSMART

L'interfaccia CUBOSMART permette di accedere a una serie di funzionalità sia tramite il display situato a bordo compressore che in collegamento remoto (da parte dell'utilizzatore finale e del nostro gruppo di assistenza). Premendo sull'immagine del compressore visualizzata sul display touch-screen è possibile accedere al P&I del sistema e visualizzare stato e parametri dei vari componenti di impianto (valvole, sensori, stoccaggi, ecc....)

FUNZIONALITÀ E VANTAGGI		
CONTROLLO LOCALE E REMOTO	DIAGNOSI E MANUTENZIONE	ANALISI DI CONSUMI ED EFFICIENZA (OPZIONALE)
- Gestione semplice e intuitiva dell'impianto tramite interfaccia grafica touch-screen - Acquisizione e memorizzazione di tutti i dati di sensoristica (temperatura, pressione, stato delle valvole e dei sensori) - Tracciabilità dell'erogato per ciascun dispenser per quantità e valore - Visualizzazione dello stato di funzionamento dei componenti dell'impianto	- Sistema di diagnostica avanzata in grado di allertare l'utente e il centro di assistenza - Possibilità di intervento da remoto sulle impostazioni di sistema per ripristino o correzione errori - Gestione della manutenzione programmata e avviso automatico delle scadenze di manutenzione	- Monitoraggio in tempo reale dei parametri elettrici e delle potenze assorbite - Analisi di efficienza dell'impianto per diagnosi di assorbimenti anomali

Il sistema CUBOSMART può essere configurato con adeguati strumenti per il monitoraggio in tempo reale anche da remoto dei consumi energetici e dell'efficienza di funzionamento dell'impianto. I dati sono:

- Visualizzabili in tempo reale
- Scaricabili come record storici

Parametri Elettrici

- Permette di visualizzare in tempo reale per ciascuna fase:
- Tensione
- Corrente

E a livello complessivo Frequenza e Potenza assorbita (kW)

Contatori

- Permette di leggere il consumo totale (kW/h)

Consumo

- Permette di visualizzare il consumo per kg/erogato

ISPEZIONE E COLLAUDO

Il produttore CUBOGAS S.r.l. è un'Azienda certificata ISO 9001, ISO 14001 e OHSAS 18001.

Il produttore CUBOGAS S.r.l. esegue sulla fornitura procedure e prove standard di fabbricazione, secondo il Piano di Controllo e Qualità interno. La documentazione di test e qualità include come minimo:

- Descrizione dei controlli e delle prove effettuate, inclusa la procedura di prova, con relazione finale;

- Prova di tenuta del circuito gas con aria fino a 5÷10 barg prima del FAT;
- FAT test, realizzato con Gas Naturale, ed eseguito in CUBOGAS S.r.l. Centro TEST a Cherasco (CN) –Italia: il test FAT può essere assistito dal Cliente o da un ispettore di terze parti.
- Certificato dei Materiali
- CND sulla saldatura: tubi certificati PED, compreso il seguente livello di controllo:
 - o VT 100%
 - o PT 100%
 - o RT 10%

INGEGNERIA E DOCUMENTAZIONE

Durante la fase di ingegneria verrà preparata una serie completa di documentazione in lingua italiana: la nostra fornitura standard include tutti i documenti necessari per la realizzazione e messa in esercizio dell'impianto e per consentire una facile manutenzione delle unità fornite.

La documentazione finale per il cliente include come minimo:

- Schema gas e strumentazione (P&ID) della forniture;
- Disegni d'ingombro della fornitura;
- Disegni di fondazione (ove applicabile);
- Disegni delle Zone Classificate della fornitura (ove applicabile);
- Dichiarazione di conformità della Fornitura;
- tutte le certificazioni dei componenti meccanici secondo le normative vigenti (PED)
- tutte le certificazioni dei componenti elettrici secondo le normative vigenti (ATEX)
- Manuali d'uso e manutenzione

NON compresi nella fornitura:

- Rapporto di prova di rumorosità: da eseguire in campo aperto
- Calcoli e schede tecniche per apparecchiature NON comprese nella fornitura
- Disegni isometrici delle tubazioni
- Ogni altro documento, scheda tecnica, certificato, dichiarazione di conformità non espressamente dichiarato come facente parte dello scopo di fornitura

LIMITI DI FORNITURA

Meccanici- Compressore

- Scarico valvole di sicurezza:	collettore di ventilazione, a bordo slitta
- Collettore di Ventilazione:	integrato nel cabinato
- Drenaggi:	filetto a bordo slitta, ½" NPT-F
- Ingresso Gas:	flangia a bordo slitta, 1" ½ ANSI 150#RF
- Uscita Gas:	filetto a bordo slitta, ½" NPT-F
- Ingresso/Uscita acqua:	flangia a bordo slitta, 2" EN Tutte le flange sono in accordo alla normativa ASME B16.5 (eccetto connessioni acqua)

Elettrici – Compressore

- Alimentazione 400 V / 3F / 50 Hz:	disponibile su morsettiera Quadro di Controllo
- Utenze elettriche principali/secondarie/motori:	cablate al Quadro di Controllo
- Strumentazione/Valvole:	cablate al Quadro di Controllo

DIMENSIONI PRELIMINARI E PESO DELLA FORNITURA

Peso a vuoto, senza imballo, dimensioni approssimative e da confermare:

Oggetto	Lunghezza (mm)	Larghezza (mm)	Altezza (mm)	Peso (kg)
COMPRESSORE S2DB BIO-CNGCON SALA QUADRO, RAFF A LIQUIDO	7500	2000	2400/4600	≈11000
DRYCOOLER 99 KW	4770	616	1185	395

ESCLUSIONI

Tutto quanto non espressamente dichiarato come facente parte della fornitura è da considerarsi come NON incluso nella presente proposta. In particolare, le seguenti voci (salvo quanto diversamente specificato nel paragrafo "SCOPO DI FORNITURA"):

- Ingegneria di base e di dettaglio dell'intero impianto;
- Sistema di essiccazione a gas per ridurre il contenuto d'acqua allo 0,1% massimo;
- Sistema di trattamento del gas per ridurre il contenuto di H₂S a un massimo di 8 ppm;
- Tubazioni di interconnessione tra lo skid del compressore e le altre unità a gas fornite, inclusa la linea di aspirazione a monte del compressore;
- Cavi elettrici di interconnessione, sia di segnale che di potenza, tra il compressore e le altre unità e le stazioni di alimentazione;
- Circuito acqua di interconnessione tra dry cooler e skid del compressore;
- Sistema di misura del gas per la misura del volume di gas prelevato/immeso dalla condotta;
- Cabina di trasformazione elettrica e quadri generali per alimentazione utenze elettriche (se previsto);
- Smorzatori aggiuntivi sulle linee di ingresso/scarico del compressore (se richiesto);
- Tutti i documenti, i certificati, le approvazioni e gli oneri richiesti per ottenere dalle autorità competenti le autorizzazioni necessarie per l'utilizzo delle apparecchiature fornite;
- Lubrificante e liquidi di primo riempimento (inclusi se previsto nel listino prezzi l'avvio impianto);
- Studio geognostico, relazione geotecnica e indagini topografiche sul territorio;
- Eventuali opere civili;
- Allacciamenti alle forniture (Gas Naturale, Energia Elettrica, Acqua, Data Link, ecc.);
- Sistema antincendio;
- Materiale, attrezzature, strumenti e manodopera per l'installazione (inclusi se previsto nel listino prezzi);
- Sistema di monitoraggio da postazione remota dell'impianto fornito (inclusi se previsto nel listino prezzi);
- Certificazioni Speciali o omologazioni locali specifiche e test in sito per recipienti in pressione da parte dell'autorità locale (se richiesto);
- Installazione e/o Supervisione al Montaggio/Installazione (inclusi se previsto nel listino prezzi);
- Formazione in loco/aula (disponibile su richiesta);
- Ogni altro elemento non chiaramente indicato nell'ambito della fornitura.

ALLEGATI ALLA PRESENTE

- TERMINI E CONDIZIONI PARTICOLARI DI FORNITURA;
- CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA
- LAYOUT_2B_BIO_CNG;
- LAYOUT-DRYCOOLER-99KW;
- P&I CUBOGAS;
- P&I COMPRESSORE;
- P&I CIRCUITO ACQUA;
- P&I CIRCUITO OLIO.

LISTINO PREZZI

DESCRIZIONE	Q.TA'	IMPORTO UNITARIO	IMPORTO TOTALE
COMPRESSORE S 2B DB BIO-CNG 110 kW INVERTER CON SALA QUADRO, RAFF. A LIQUIDO <i>Completo di tutti gli articoli descritti in quest'offerta</i>	1	€ 194'250,00	€ 194'250,00
SISTEMA DI MISURA DEL GAS IN USCITA DAL COMPRESSORE	2	€ 6'500,00	€ 13'000,00
ATTIVITA' DI INSTALLAZIONE, MONTAGGIO, MESSA IN SERVIZIO E AVVIAMENTO IMPIANTO <i>A cura di tecnici specializzati</i>	1	€ 24'200,00	€ 24'200,00
LINEA ALTA PRESSIONE per il collegamento tra Compressore e le n.02 baie di carico, realizzata in tubazione alta pressione per collegamento blocchetto – compressore completo di raccorderia e staffaggio	50m		
BLOCCHETTO ALTA PRESSIONE per carico carro bombolaio compreso di: n.01 valvola a tre vie alta pressione; n.01 tubazione flessibile alta pressione lunghezza 5 m per connessione blocchetto – carro bombolaio; n.01 valvola di sicurezza 250 barg; n.01 manometro;	2		
MANDRINO NGV2 per carica metano per attacco tubazione flessibile – carro bombolaio	2		
Interfaccia CUBOSMART	1	€ 2'500,00	€ 2'500,00
Trasporto scarico e posizionamento materiale a destino (escluso scarico in cantiere).	1	€ 5'760,00	€ 5'760,00
TOTALE OFFERTA – (IVA ESCLUSA)			€ 239'710,00

I prezzi sono validi per gli articoli elencati nella tabella **LISTINO PREZZI** sopra e non possono essere acquistati separatamente. In caso di intenzione di ridurre l'ambito della fornitura, i prezzi devono essere adeguati di conseguenza.

Nocera Inferiore, li 06/08/2024

**Timbro e Firma del Legale
Rappresentante:
IL CLIENTE**

.....

**Timbro e Firma del Legale
Rappresentante:
Mov. Sol. Srl**

.....

TERMINI E CONDIZIONI PARTICOLARI DI FORNITURA

Le Condizioni Particolari di Fornitura, unitamente alla presente Proposta Tecnico Commerciale e alle Condizioni Generali di Fornitura (allegate alla presente proposta), costituiscono i Termini Contrattuali. In caso di QUALSIASI CONFLITTO tra i documenti citati, prevarranno le Condizioni Particolari di Fornitura.

PREZZO	PREZZO NETTO, IVA ESCLUSA
TEMPI DICONSEGNA	4+5 MESI DA DATA CONFERMA ORDINE (DA CONSIDERARE DUE SETTIMANE AGGIUNTIVE PER LE VACANZE ESTIVE DURANTE AGOSTO 2024)
TERMINI DI RESA	FRANCO FABBRICA (EX-WORKS – INCOTERMS 2010)
TRASPORTO	INCLUSO
IMBALLAGGIO	IMBALLO STANDARD ADATTO AL TRASPORTO SU STRADA
GARANZIA	12 MESI DALLA DATA DI MESSA IN SERVIZIO E MESSA IN FUNZIONE, MASSIMO 18 MESI DALLA DATA DI SPEDIZIONE
PASSAGGIO DELLAPROPRIETÀ	LA PROPRIETÀ DI TUTTI I MATERIALI FORNITI PASSERÀ ALL'AVVISO DI MERCE PRONTA PER LA SPEDIZIONE IN CASO DI RESA EX WORKS. IN CASO DI TRASPORTO A CARICO DI MOV SOL SRL, LA PROPRIETÀ DI TUTTI I MATERIALI PASSERÀ A SCARICO MERCE AVVENUTA.
TEST FORNITURA	SECONDO LE NORME STANDARD DI CUBOGAS S.R.L., TEST ESEGUITO NELLO STABILIMENTO PRODUTTIVO DI CHERASCO (CN)
INSTALLAZIONE	INCLUSA
MESSA IN SERVIZIO E AVVIAMENTO	INCLUSA
CONDIZIONI DI FATTURAZIONE E TERMINI DI PAGAMENTO	IL PREZZO, PER L'IMPORTO RELATIVO ALLA FORNITURA, VERRA' FATTURATO E PAGATO COME SEGUENTE: 30% + IVA ALLA DATA DELLA CONFERMA D'ORDINE; 60% + IVA AD AVVISO MERCE PRONTA; 10% ALL'INSTALLAZIONE DEL COMPRESSORE E COMUNQUE NON OLTRE 3 MESI DALLA SPEDIZIONE IL PAGAMENTO DEL PRIMO ACCONTO DEL 30% E' CONDIZIONE NECESSARIA PER L'AVVIO DELLA COMMESSA DI PRODUZIONE
VALIDITA' OFFERTA	30 GIORNI DA DATA OFFERTA

Restando a disposizione per integrazioni o chiarimenti in merito, cogliamo l'occasione per inviare i più cordiali saluti.

Nocera Inferiore, lì 06/08/2024

**Timbro e Firma del Legale
Rappresentante:
IL CLIENTE**

.....

**Timbro e Firma del Legale
Rappresentante:
Mov. Sol. Srl**

.....

CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA

ART. 1 - DEFINIZIONI

I seguenti termini, salvo quanto diversamente disposto, avranno i significati sotto riportati:

Autorizzazioni: i) tutti i titoli autorizzativi e i permessi amministrativi e/o ogni istanza, richiesta, nulla osta necessari, in capo al Cliente, per l'esecuzione della Fornitura e/o ogni connesso adempimento, come previsto dalla vigente normativa; ii) tutti gli atti di assenso e i necessari permessi, da rendersi da parte di soggetti privati al Cliente, necessari per l'esecuzione della Fornitura;

Cliente: indica il soggetto che commissiona a Mov. Sol. Srl la Fornitura;

Contratto: indica il contratto tra il Cliente e Mov. Sol. Srl avente ad oggetto la Fornitura, costituito, a seguito dell'accettazione del Cliente, dalla Offerta Tecnico-Economica, dalle Condizioni Particolari di Fornitura e dalle presenti Condizioni Generali di Fornitura;

Condizioni Particolari di Fornitura: indica le condizioni particolari di fornitura allegata all'Offerta Tecnico-Economica;

Condizioni Generali di Fornitura: indica le presenti condizioni generali di Fornitura, allegata all'Offerta Tecnico-Economica;

Corrispettivo: indica il corrispettivo dovuto dal Cliente a Mov. Sol. Srl per la Fornitura, come individuato nel Contratto e in particolare nell'Offerta Tecnico-Economica;

Offerta Tecnico-Economica: indica la proposta commerciale tecnico-economica trasmessa da Mov. Sol. Srl al Cliente per la Fornitura, inclusiva delle Condizioni Particolari di Fornitura e delle Condizioni Generali di Fornitura, che ne costituiscono allegato e parte integrante;

Parte/Parti: indica a seconda dei casi Mov. Sol. Srl e/o il Cliente;

Fornitura: indica le attività e i beni - inclusa (se così specificato nell'Offerta Tecnico-Economica) l'eventuale relativa attività di montaggio in opera e messa in esercizio - oggetto del Contratto, come meglio individuati nell'Offerta Tecnico-Economica.

ART. 2 – OGGETTO DELLA FORNITURA, EVENTUALI ATTIVITÀ DI MONTAGGIO IN OPERA E MESSA IN ESERCIZIO

Costituisce oggetto del Contratto, e pertanto della Fornitura, esclusivamente quanto espressamente indicato nel presente Contratto e nell'Offerta Tecnico-Economica.

Nell'Offerta Tecnico-Economica ovvero nelle Condizioni Particolari di Fornitura, viene indicato se le attività di montaggio in opera e messa in esercizio sono o meno incluse nella Fornitura. In caso di inclusione delle medesime, l'Offerta Tecnico-Economica potrà contenere eventuali specifici obblighi di Mov. Sol. Srl e/o del Cliente in ordine alle già menzionate attività e al relativo completamento.

Qualora, ai sensi di legge, dalle attività di montaggio in opera e messa in esercizio eventualmente incluse nella Fornitura dovesse derivare la necessità di nominare un direttore dei lavori, questi sarà nominato dal Cliente. Il nominativo del direttore dei lavori dovrà essere comunicato per iscritto a Mov. Sol. Srl contestualmente alla sottoscrizione del Contratto e potrà essere successivamente modificato dal Cliente dandone pronta e tempestiva comunicazione scritta a Mov. Sol. Srl. Il direttore dei lavori sarà il referente tecnico del Cliente per Mov. Sol. Srl e avrà i diritti e gli obblighi previsti ai sensi di legge.

Le Autorizzazioni necessarie, così, come qualsivoglia permesso e/o nulla osta per la costruzione e l'esercizio dell'impianto/i destinatari dei beni oggetto di Fornitura, e/o relative pratiche e/o istanze, rimangono a carico del Cliente.

ART. 3 – CORRISPETTIVO, CONDIZIONI DI FATTURAZIONE E TERMINI DI PAGAMENTO

Il Corrispettivo, nonché le condizioni di fatturazione e i termini di pagamento, sono specificati nell'Offerta Tecnico-Economica e nelle Condizioni Particolari di Fornitura. Nell'Offerta Tecnico-Economica, ovvero all'interno di separate comunicazioni integrative, è altresì specificato, ove applicabile, l'ammontare degli oneri per la sicurezza.

Al Corrispettivo dovranno intendersi aggiunte tutte le tasse, imposte ed oneri che per legge non sono da considerarsi a carico di Mov. Sol. Srl.

In caso di ritardato pagamento delle fatture emesse da Mov. Sol. Srl oltre i relativi termini di scadenza si applicheranno le disposizioni del decreto legislativo n. 231/2002, senza necessità di alcuna specifica messa in mora del Cliente.

ART. 4 - RESA E RITARDO DEL CLIENTE

Salvo che l'Offerta Tecnico-Economica ovvero le Condizioni Particolari di Fornitura indichino differenti condizioni applicabili in relazione ai termini di resa, i termini di resa devono intendersi *Ex Works* stabilimento **Cubogas di Cherasco (CN)**. In caso di ritardo nel ritiro dei beni oggetto di Fornitura da parte del Cliente (e/o di un terzo dal medesimo incaricato) che si prolunga per oltre 30 giorni successivamente alla data pattuita, Mov. Sol. Srl avrà la facoltà di applicare una penale, per ogni giorno di ritardo, pari alla misura del 3% del Corrispettivo su base annua. Resta salvo e impregiudicato ogni ulteriore diritto di Mov. Sol. Srl, incluso il risarcimento del maggior danno sofferto.

ART. 5 - IMBALLO

L'imballo standard dei beni oggetto di Fornitura è incluso nel Corrispettivo. Eventuali necessità, specifiche e ulteriori, di imballo legate a peculiarità dei beni oggetto di Fornitura saranno evidenziate e quotate a parte, in aggiunta al Corrispettivo, nell'Offerta Tecnico-Economica.

ART. 6 – ULTERIORI OBBLIGHI DI MOV. SOL. SRL

Mov. Sol. Srl, fatti salvi gli obblighi a suo carico previsti dalla legge e/o dalle disposizioni del Contratto, sarà tenuta a:

- applicare, nell'esecuzione della Fornitura, la diligenza richiesta e le regole di buona esecuzione comunemente accolte per il tipo di attività oggetto del Contratto;
- comunicare, ove applicabile ai sensi di legge, le informazioni necessarie alla elaborazione e/o integrazione del DUVRI e/o di qualsivoglia altra documentazione che dovrà essere predisposta dal Cliente in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro;
- adottare, per quanto di propria competenza, le cautele, le misure e i provvedimenti atti a evitare infortuni o danni alle persone o alle cose o all'ambiente e a cooperare, ove applicabile, all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro che gravano sul Cliente;
- sospendere l'esecuzione della Fornitura, qualora ciò gli venga richiesto per questioni di sicurezza, ovvero per ordine delle autorità preposte, fatto comunque salvo il diritto, per Mov. Sol. Srl, di ottenere il rimborso per gli oneri e le spese affrontate in ragione di tali sospensioni e di conseguentemente posticipare i termini di consegna.

ART. 7 – ULTERIORI OBBLIGHI DEL CLIENTE

Il Cliente, fatti salvi gli obblighi a suo carico previsti dalla legge e/o dalle disposizioni del Contratto, sarà tenuto a:

- ove la Fornitura includa l'attività di montaggio in opera e messa in esercizio, mettere a disposizione di Mov. Sol. Srl, entro i termini concordati, idonea area di cantiere, pronta per l'esecuzione e sgombera da cose e/o persone, inclusiva, ma non limitatamente, degli allacciamenti richiesti da Mov. Sol. Srl (ad esempio: energia elettrica, gas), nonché dei materiali di consumo necessari per installazione non ricompresi nel

perimetro di Fornitura di Mov. Sol. Srl (ad esempio: liquidi raffreddamento);

b. non effettuare ulteriori lavorazioni e/o attività che possano comportare interferenze, ritardi o maggiori oneri in capo a Mov. Sol. Srl nell'esecuzione della Fornitura;

c. garantire, per quanto di propria competenza, il rispetto della normativa in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro - a titolo esemplificativo ma non esaustivo predisponendo il DUVRI, ovvero qualsivoglia altro documento ai sensi di legge - nonché in materia ambientale e/o di gestione rifiuti;

d. assicurare a Mov. Sol. Srl la propria collaborazione in tutti i campi necessari per l'adempimento degli obblighi assunti da Mov. Sol. Srl ai sensi del Contratto;

e. fornire tutte le informazioni e la documentazione disponibili che possano essere ragionevolmente richieste da Mov. Sol. Srl al fine di adempiere alle obbligazioni dalla medesima assunte ai sensi del Contratto;

f. sostenere qualsivoglia onere, costo e responsabilità che non sia espressamente incluso nella Fornitura.

g. Qualora la Fornitura includa attività di montaggio in opera e messa in esercizio, anche al fine di verificare, mediante diretta ed approfondita conoscenza, i rischi connessi ai profili di sicurezza e di impatto ambientale, il Cliente si impegna a concordare con Mov. Sol. Srl, se richiesto da quest'ultima, un sopralluogo delle aree destinate della Fornitura. Il Cliente si impegna pertanto, più nello specifico, a:

h. fornire sufficienti e adeguate informazioni sui rischi esistenti negli ambienti oggetto di Fornitura e sulle relative misure di prevenzione e protezione anche in rapporto all'esercizio dell'attività del Cliente e/o dell'attività di altri appaltatori e/o fornitori in essa eventualmente presenti;

i. cooperare all'attuazione delle misure di prevenzione relative ai rischi individuati;

j. promuovere la valutazione delle interferenze e la gestione delle relative misure di coordinamento attraverso l'elaborazione e/o l'integrazione del DUVRI, ovvero di qualsivoglia altro documento ai sensi di legge.

k. Eventuali ulteriori obblighi richiesti in capo al Cliente sono indicati nell'Offerta Tecnico-Economica.

ART. 8 – GARANZIA

I beni oggetto di Fornitura prodotti da Mov. Sol. Srl sono garantiti da difetti di fabbricazione.

Nell'Offerta Tecnico-Economica ovvero nelle Condizioni Particolari di Fornitura è stabilita la durata della garanzia.

Mov. Sol. Srl, nel periodo di garanzia e ricorrendone le condizioni, si impegna a riparare o sostituire, a suo insindacabile giudizio, qualsiasi bene o parte di esso solo se utilizzato correttamente, nel pieno rispetto di quanto previsto nelle specifiche tecniche e contrattuali, e purché siano state mantenute adeguate condizioni di efficienza. In nessun caso sono soggetti a sostituzione o riparazione in garanzia i beni o parte di essi il cui malfunzionamento sia dovuto, a titolo esemplificativo e non esaustivo, a:

- normale deterioramento d'uso;
- mancata esecuzione degli interventi di manutenzione programmata e/o esecuzione degli stessi operata dal Cliente, e/o da personale, non autorizzato da Mov. Sol. Srl;
- interventi di manutenzione non corretta e/o con ricambi non originali Mov. Sol. Srl;
- utilizzo improprio e/o non conforme alle istruzioni/specifiche di Mov. Sol. Srl e/o diverso dalla normale destinazione d'uso dei beni oggetto della Fornitura;

- utilizzo di gas e/o energia elettrica non conforme alle specifiche fornite da Mov. Sol. Srl;
- trasporto, carico e scarico, dei beni oggetto di Fornitura;
- installazione e/o messa in esercizio dei beni oggetto di Fornitura, ove tale attività non sia ricompresa tra le attività di Mov. Sol. Srl ai sensi del Contratto.

Salvo diversa indicazione formalizzata per iscritto, la sostituzione e/o riparazione di materiali, anche in garanzia, non comporta alcuna proroga del periodo di garanzia della Fornitura.

Nulla sarà dovuto al Cliente per il tempo durante il quale l'impianto destinatario della Fornitura sarà rimasto inoperoso.

Nell'Offerta Tecnico-Economica ovvero nelle Condizioni Particolari di Fornitura, viene precisato se il trasporto e/o l'installazione dei materiali (e relativi oneri e/o costi di intervento) sono o meno, e nel caso per quale durata, inclusi nella garanzia.

Tutti i trasporti relativi alle operazioni eseguite in garanzia hanno luogo a rischio e pericolo del Cliente.

In nessun caso si potranno intendere prorogati i termini di decadenza e di prescrizione di cui all'articolo 1512 c.c.

Resta inteso che per i beni prodotti da soggetti altri e diversi rispetto a Mov. Sol. Srl e assemblati all'interno dei beni oggetto di Fornitura - tra cui, ma non limitatamente: erogatori, mandrini di carica, motori a combustione interna (se presenti) - saranno applicabili i termini e le condizioni di garanzia forniti direttamente dal produttore dei già menzionati beni, non assumendo Mov. Sol. Srl alcun ulteriore impegno di garanzia nei confronti del Cliente, ivi incluso con riferimento a trasporto e installazione/manodopera.

ART. 9 – PROVE DI FUNZIONAMENTO PRESSO LO STABILIMENTO

È facoltà del Cliente chiedere, con ragionevole preavviso, di poter assistere, a sue spese, nelle ore di lavoro ordinario, a prove di funzionamento sui beni oggetto di Fornitura presso lo stabilimento di Mov. Sol. Srl. Mov. Sol. Srl sarà libera di accettare o meno tale richiesta, anche in considerazione, ma non limitatamente, ai propri carichi di lavoro ovvero di proprie esigenze organizzative.

Anche in mancanza dell'intervento del Cliente, le prove di funzionamento saranno eseguite da Mov. Sol. Srl e i risultati comunicati al Cliente. Ove le prove siano superate - ovvero ove le prove non siano superate nei termini concordati ma ciò non dipenda tuttavia da fatto imputabile a Mov. Sol. Srl - i beni oggetto di Fornitura dovranno considerarsi a tutti gli effetti accettati e non potrà essere opposta, dal Cliente a Mov. Sol. Srl, alcuna eccezione in merito al pagamento del Corrispettivo secondo le tempistiche pattuite.

I termini eventualmente convenuti dalle Parti per tali prove ovvero per la consegna dei beni oggetto di Fornitura potranno essere sospesi e/o prorogati qualora il relativo mancato rispetto sia imputabile al Cliente e/o a qualsivoglia terzo riconducibile al Cliente, salvo in ogni caso il diritto di Mov. Sol. Srl di ottenere il pagamento per gli oneri e le spese eventualmente affrontate in conseguenza di tale sospensione/proroga. In ogni caso, la durata della sospensione/proroga non sarà calcolata ai fini dei termini formalizzati nel Contratto per la consegna della Fornitura, i quali risulteranno automaticamente prorogati di un periodo pari alla durata del periodo di sospensione.

ART. 10 – VARIAZIONI DELLA FORNITURA IN CORSO DI ESECUZIONE DEL CONTRATTO

Eventuali richieste di modifica e/o integrazione della Fornitura dovranno essere formalizzate dal Cliente per iscritto e trasmesse a Mov. Sol. Srl. Mov. Sol. Srl valuterà le implicazioni delle

modifiche e/o integrazioni richieste e il loro impatto sulla Fornitura e nello specifico, ma non limitatamente, sul Corrispettivo e sui tempi di realizzazione. Mov. Sol. Srl non avrà alcun obbligo di accettare le modifiche e/o le integrazioni richieste. Mov. Sol. Srl potrà a propria discrezione eventualmente formulare, senza alcun obbligo al riguardo, una proposta da sottoporre al Cliente, la quale acquisterà efficacia una volta approvata per iscritto dal Cliente stesso.

Qualora successivamente alla stipula del Contratto e/o comunque durante l'esecuzione della Fornitura, in seguito ad eventi sopravvenuti imprevedibili e/o non imputabili a Mov. Sol. Srl - ivi incluse, ma non limitatamente, modifiche normative - Mov. Sol. Srl dovesse ritenere necessario apportare ragionevoli variazioni alla Fornitura, il Cliente dovrà accettare le medesime e Mov. Sol. Srl, indipendentemente dall'entità della variazione, avrà diritto di richiedere e ottenere un proporzionale incremento del Corrispettivo e/o una proporzionale modifica dei termini di consegna.

Resta inteso che qualora durante l'esecuzione della Fornitura il Cliente richieda modifiche e/o varianti, e/o si verifichino eventi sopravvenuti imprevedibili e/o non imputabili a Mov. Sol. Srl, ivi incluse, ma non limitatamente, modifiche normative, da cui derivi un impatto economico superiore al 20% del Corrispettivo, Mov. Sol. Srl avrà diritto di recedere dal Contratto senza dover corrispondere indennità o risarcimenti di sorta, e fatto salvo il diritto di Mov. Sol. Srl di vedersi corrispondere il Corrispettivo per la quota-parte di Fornitura eseguita e di essere indennizzata per i costi e/o le spese al riguardo sopportati.

ART. 11 – SOSPENSIONE

Nel caso in cui l'esecuzione della Fornitura fosse sospesa su richiesta del Cliente, o comunque per cause non imputabili a Mov. Sol. Srl, Mov. Sol. Srl avrà diritto di ottenere dal Cliente il pagamento del Corrispettivo nonché il rimborso dei costi supplementari sostenuti in virtù della sospensione e il risarcimento degli eventuali danni, diretti e indiretti, subiti.

Mov. Sol. Srl potrà sospendere l'esecuzione della Fornitura qualora il Cliente si renda inadempiente, per un periodo di oltre 15 (quindici) giorni successivamente al sollecito formulato per iscritto da Mov. Sol. Srl, alle obbligazioni a suo carico previste dal Contratto, incluso ove il Cliente ritardi di oltre 15 (quindici) giorni il pagamento anche di una singola fattura.

In tutti i casi di sospensione della Fornitura e/o di impossibilità di espletare la Fornitura per causa non imputabile a Mov. Sol. Srl, quest'ultima è esonerata e manlevata da ogni responsabilità derivante da: danni, spese, perdite, sanzioni, qualsivoglia altra conseguenza pregiudizievole che dovesse subire il Cliente in conseguenza di detta sospensione e, in ogni caso, la durata della sospensione non sarà calcolata ai fini dei termini fissati nel Contratto per la consegna della Fornitura, i quali risulteranno automaticamente prorogati di un periodo pari alla durata del periodo di sospensione.

ART. 12 – PASSAGGIO DELLA PROPRIETÀ E DEL RISCHIO

Qualora non diversamente stabilito nell'Offerta Tecnico-Economica ovvero nelle Condizioni Particolari di Fornitura, la proprietà dei beni oggetto di Fornitura sarà trasferita al Cliente al momento della consegna dei beni oggetto di Fornitura al Cliente, e/o a soggetto terzo a tal fine incaricato dal Cliente, presso lo stabilimento Cubogas di Cherasco (CN), restando inteso che tale consegna risulterà condizionata i) al saldo di qualsivoglia pagamento da effettuarsi prima della data di consegna medesima ai sensi del Contratto ovvero, se applicabile, ii) all'emissione di una lettera di credito, per gli importi e nelle forme concordate.

Il passaggio del rischio avverrà al momento della consegna - al Cliente e/o a un terzo dal medesimo incaricato - dei beni oggetto di Fornitura *ex works* stabilimento di Cherasco (CN) ovvero secondo differenti condizioni di consegna indicate nell'Offerta Tecnico-Economica ovvero nelle Condizioni Particolari di Fornitura.

ART. 13 – CESSIONE E SUBAPPALTO

Il Cliente non potrà cedere a terzi, né a società del proprio gruppo di riferimento, nemmeno in caso di cessione d'azienda o di ramo d'azienda, il Contratto né alcuno dei diritti ed obblighi derivanti dal Contratto medesimo.

Mov. Sol. Srl ha il diritto di subappaltare, in tutto o in parte, a terzi, ivi incluse società del proprio gruppo di riferimento, l'esecuzione della Fornitura.

Mov. Sol. Srl ha inoltre il diritto di cedere, in tutto o in parte, a terzi, ivi incluse società del proprio gruppo di riferimento, il Contratto, nonché i crediti dal medesimo derivanti.

ART. 14 – LIMITAZIONI DI RESPONSABILITÀ DI MOV. SOL SRL

Mov. Sol. Srl non sarà in nessun caso responsabile nei confronti del Cliente per danni indiretti e, inoltre, non sarà responsabile per qualsivoglia perdita per mancata e/o limitata commerciabilità e/o redditività in connessione alla Fornitura. Mov. Sol. Srl non avrà alcun obbligo di risarcire né indennizzare il Cliente nel caso in cui una dichiarata non conformità della Fornitura derivi da inadempimenti del Cliente alle obbligazioni di legge e/o previste dal Contratto ovvero ancora derivi da uso improprio, negligenza, modifiche ai beni oggetto di Fornitura.

Mov. Sol. Srl, inoltre, non sarà in ogni caso responsabile per eventuali inadempimenti, da parte del Cliente, riguardo agli obblighi da quest'ultima assunti nei confronti di terzi.

La responsabilità di Mov. Sol. Srl, in caso di accertato inadempimento, si limiterà alla sostituzione dei difetti riscontrati sui beni oggetto di Fornitura o, a scelta e discrezione di Mov. Sol. Srl, al rimborso della relativa quota-parte del Corrispettivo.

L'obbligo di indennizzo gravante su Mov. Sol. Srl è in ogni caso subordinato alle previsioni indicate al precedente articolo 8 (Garanzia) nonché al ricevimento, nei termini di legge, di una tempestiva comunicazione di richiesta scritta con la quale il Cliente evidenzia e documenta una presunta non conformità della Fornitura rispetto a quanto stabilito nel Contratto.

Le Parti convengono che, in ogni caso, la responsabilità complessiva di Mov. Sol. Srl derivante da e/o relativa al Contratto sarà in ogni caso limitata e non superiore al 2% del Corrispettivo.

ART. 15 – OBBLIGHI DI MANLEVA

Il Cliente si impegna a manlevare e tenere indenne Mov. Sol. Srl (inclusi i suoi amministratori, dipendenti, collaboratori, consulenti, fornitori, subappaltatori) e/o comunque a risarcire tutti i danni, a rimborsare le spese a qualsiasi titolo sostenute e comprensive degli interessi, che quest'ultima (inclusi i suoi amministratori, dipendenti, collaboratori, consulenti, fornitori, subappaltatori) dovesse sopportare in conseguenza di pretese, azioni, giudiziali o stragiudiziali, promosse da parte di terzi nei suoi/loro confronti in relazione alla Fornitura per fatti imputabili, direttamente e indirettamente, al Cliente stesso e/o derivanti da qualsivoglia inadempimento, da parte del Cliente, agli impegni e/o alle obbligazioni poste a carico del medesimo dal Contratto e/o dalla legge applicabile.

ART. 16 – RISERVATEZZA

Le Parti si impegnano, per sé e per i propri amministratori, dipendenti, collaboratori, consulenti, fornitori, subappaltatori a rispettare il vincolo di riservatezza relativamente a tutte le informazioni, i dati, i documenti e le notizie che hanno ricevuto

e/o riceveranno dall'altra Parte durante l'esecuzione del Contratto, nonché relativamente a tutte le informazioni di proprietà dell'altra Parte di cui comunque sono entrate e/o entreranno in possesso.

Tale obbligo di segretezza non riguarda le informazioni che: i) sono o siano diventate di dominio pubblico per fatto non imputabile alla Parte che le ha ricevute; ii) siano ricevute da una delle Parti senza vincolo di segretezza e/o da terzi che ne potevano legittimamente disporre; iii) siano legittimamente richieste da una pubblica autorità nell'esercizio delle sue funzioni istituzionali e/o esibite ad autorità giudiziarie in caso di contenzioso sorto in relazione al Contratto.

Al fine di adempiere all'obbligo di riservatezza, ciascuna delle Parti sarà tenuta a porre in essere tutte le necessarie misure di prevenzione e, in particolare, tutte le azioni necessarie per evitare la diffusione e l'utilizzo delle informazioni ritenute riservate.

Qualora la diffusione presso terzi delle informazioni ritenute riservate sia stata causata da atti o fatti direttamente o indirettamente imputabili ad una delle Parti, la Parte inadempiente sarà tenuta a risarcire alla controparte gli eventuali danni connessi alla diffusione della suddetta documentazione e/o di materiali ritenuti riservati.

ART. 17 – TRATTAMENTO DEI DATI

Le Parti si danno reciprocamente atto che l'eventuale trattamento di dati personali dovrà avvenire nel rispetto della normativa vigente in materia, ivi incluso il Regolamento (Ue) 2016/679 del Parlamento Europeo e del Consiglio relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali (GDPR). Con la sottoscrizione del Contratto, ciascuna Parte presta il consenso, per sé e per i propri amministratori, dipendenti, collaboratori, consulenti, subappaltatori, all'eventuale trattamento di dati personali e a trasmettere i dati personali esclusivamente ai soggetti ai quali la comunicazione è consentita per legge ovvero ai soggetti per i quali la comunicazione dei predetti dati è necessaria ai fini dell'esecuzione degli obblighi contrattuali.

Trascorsi 90 giorni dalla data di risoluzione o cessazione del Contratto, per qualsivoglia causa, ciascuna Parte, fatto in ogni caso salvo quanto debba essere conservato ai sensi di legge, avrà l'obbligo di cancellare tutti i dati acquisiti nell'esecuzione del rapporto contrattuale.

ART. 18 - FORZA MAGGIORE

Nessuna Parte sarà ritenuta responsabile nei confronti dell'altra per mancanze o ritardi nell'esecuzione di qualsiasi obbligazione di cui al Contratto, ad eccezione dei pagamenti, per il periodo e nella misura in cui tale mancanza o ritardo siano causati da disordini, sommosse civili, atti di terrorismo, guerre, leggi, ordini o regolamenti, azioni del Governo o di qualsiasi suo organo, eventi straordinari, tempeste, incendi o sabotaggi o altri eventi che oltrepassino il ragionevole controllo delle Parti, sempre che tali eventi non siano evitabili con la normale diligenza e che la Parte interessata ne abbia data all'altra tempestiva comunicazione.

ART. 19 – RISOLUZIONE DEL CONTRATTO

Mov. Sol. Srl avrà il diritto di risolvere il Contratto e in ogni caso il diritto a richiedere il risarcimento dei danni, diretti e indiretti, sofferti – ai sensi e per gli effetti dell'articolo 1456 del codice civile - mediante invio di un'apposita comunicazione scritta al Cliente, dichiarando di avvalersi di tale diritto, nei casi specificamente previsti nelle singole clausole del Contratto. Fermo restando ed in aggiunta a quanto previsto al precedente paragrafo, Mov. Sol. Srl avrà diritto, nei casi di inadempimento

da parte del Cliente alle obbligazioni previste a suo carico dal Contratto - incluso, ma non limitatamente, con riferimento ai pagamenti - di risolvere il Contratto, ai sensi e per gli effetti di cui all'articolo 1454 del codice civile, previo invio al Cliente di apposita diffida ad adempiere, entro un termine non inferiore a 15 (quindici) giorni dalla data di ricezione della diffida medesima.

ART. 20 - COMUNICAZIONI

Ogni comunicazione relativa al Contratto dovrà essere effettuata per iscritto a mezzo PEC.

ART. 21 - RESPONSABILITÀ AMMINISTRATIVA E ANTICORRUZIONE

Il Cliente si impegna ad astenersi (direttamente o indirettamente): (i) dall'offrire, promettere, pagare denaro, provvigioni, emolumenti e altre utilità a un pubblico ufficiale o a un qualunque soggetto privato, e/o (ii) dall'autorizzare chiunque a compiere le condotte di cui sub (i).

Il Cliente dichiara di conoscere, e si impegna a rispettare, le leggi anticorruzione (codice penale, Legge 6 novembre 2012 n.190, Decreto Legislativo n.231 del 2001 e altre disposizioni applicabili contro la corruzione).

Il Cliente si impegna inoltre a comunicare senza indugio a Mov. Sol. Srl qualsiasi richiesta, o tentata richiesta, di denaro e/o utilità, ovvero qualsiasi regalo e/o beneficio, ovvero relativa promessa, ricevuta ovvero di cui abbia avuto conoscenza in pendenza e/o in esecuzione del Contratto.

Le Parti convengono che l'inosservanza di quanto disciplinato dal presente articolo ovvero la mancata comunicazione di eventuali circostanze di fatto che comportino il mutamento delle dichiarazioni rilasciate dal Cliente costituisce inadempimento al Contratto e legittima Mov. Sol. Srl a risolvere il Contratto medesimo ai sensi dell'articolo 19.

ART. 22 – ANTIRICICLAGGIO

Il Cliente dichiara di osservare i principi di cui al D. Lgs. n. 231/2007 e successive integrazioni e modificazioni, condividendone l'obbligo di collaborazione attiva (tramite segnalazione di operazioni sospette, conservazione dei documenti, controllo interno), finalizzata a prevenire e impedire la realizzazione di operazioni di riciclaggio e/o finanziamento del terrorismo.

Il Cliente garantisce la provenienza non delittuosa del denaro, dei beni, e/o delle altre utilità oggetto di trasferimento, sostituzione e/o impiego in attività economico/finanziarie di cui al Contratto.

Le Parti convengono che l'inosservanza di quanto disciplinato dal presente articolo ovvero la mancata comunicazione di eventuali circostanze di fatto che comportino il mutamento delle dichiarazioni rilasciate dal Cliente costituisce inadempimento al Contratto e legittima Mov. Sol. Srl a risolvere il Contratto medesimo ai sensi dell'articolo 19.

ART. 23 – PROPRIETÀ INTELLETTUALE

Tutti i diritti di proprietà intellettuale, il know-how, i segreti commerciali, i documenti, gli elaborati tecnici, i programmi di calcolo e, in generale, tutte le conoscenze e le informazioni utilizzate da Mov. Sol. Srl nella Fornitura e/o messe a disposizione del Cliente da parte di Mov. Sol. Srl, sono e rimangono di proprietà esclusiva di Mov. Sol. Srl ovvero di titolarità di Mov. Sol. Srl quale legittima licenziataria.

ART. 24 – COMPENSAZIONE

Il Cliente non potrà compensare i crediti eventualmente vantati nei confronti di Mov. Sol. Srl con i debiti pendenti nei confronti della medesima ai sensi del Contratto.

ART. 25 – MISCELLANEA

Rinvio. Per quanto non espressamente previsto dal Contratto, le Parti rinviano a quanto previsto dal Codice civile, e in particolare ma non limitatamente dagli articoli 1470 e seguenti in materia di compravendita, e dalle altre leggi vigenti applicabili.

Validità ed efficacia del Contratto. Il Contratto assume validità ed efficacia con l'accettazione, da parte del Cliente, dell'Offerta Tecnico-Economica: le Condizioni Particolari di Fornitura e le presenti Condizioni Generali di Fornitura si intenderanno pertanto anch'esse accettate, in quanto allegate e parte integrante della predetta Offerta Tecnico-Economica. Non potranno considerarsi né validi né efficaci e, pertanto, non potranno considerarsi vincolanti per le Parti, ulteriori previsioni come ad esempio, ma non limitatamente, eventuali condizioni di acquisto del Cliente e/o previsioni presenti nell'ordine del Cliente che siano in conflitto ovvero aggiungano previsioni ulteriori rispetto a quanto previsto nel Contratto.

Conflitti e priorità. In caso di conflitto tra le previsioni delle Condizioni Particolari di Fornitura e le presenti Condizioni Generali di Fornitura, le prime prevarranno.

Lista referenze. Le Parti concordano sin d'ora che sia consentita la possibilità per Mov. Sol. Srl di inserire i dati relativi al Cliente e/o alla Fornitura nella propria lista referenze e di consegnare la stessa a clienti e/o a potenziali clienti, nonché di veicolare tali informazioni a mezzo web/stampa.

Nullità di clausole ed interpretazione del Contratto. Nel caso in cui una o più previsioni del Contratto dovessero risultare contrarie a norme inderogabili di legge, o comunque dovessero risultare oggettivamente non attuabili, le rimanenti previsioni rimarranno in vigore per conservare, per quanto possibile, lo scopo e lo spirito del Contratto. Le Parti sostituiranno alle previsioni del Contratto risultate contrarie a norme di legge o, comunque, dichiarate nulle o divenute oggettivamente non

attuabili, altre previsioni - legalmente consentite - che permettano di dare al Contratto un contenuto il più vicino possibile a quello che le Parti avevano originariamente voluto e che assicurino un'esecuzione del Contratto conforme al suo spirito ed agli scopi intesi dalle Parti.

Legge applicabile e Foro competente. Il Contratto è per espressa volontà delle Parti sottoposto al diritto italiano, con esclusione delle norme di diritto internazionale privato regolanti il conflitto di leggi, nonché della Convenzione di Vienna del 1980 sulla vendita internazionale di merci. Per qualsiasi controversia che dovesse insorgere circa interpretazione, esecuzione, risoluzione, validità e/o efficacia del Contratto, e che non possa essere amichevolmente composta tra le Parti, le stesse stabiliscono l'esclusiva competenza del Foro di Vicenza.

Modifiche. Ogni modifica e/o integrazione del Contratto dovrà avvenire tramite formalizzazione di documentazione scritta firmata dai legali rappresentanti o dai procuratori autorizzati di ciascuna Parte.

Intesa tra le Parti. Il Contratto contiene l'intera intesa tra le Parti e sostituisce tutte le precedenti negoziazioni e formalizzazioni, scritte o orali, offerte, impegni e documenti in relazione al medesimo oggetto.

Indipendenza. Le Parti riconoscono che il Contratto non intende costituire o creare il presupposto per la costituzione di una società comune e/o Join Venture, non costituisce alcuna forma di mandato di agenzia e/o di rapporto di mediazione o alcuna forma consortile o di associazione tra le Parti. Nei rapporti interni ed esterni alla propria organizzazione, le Parti evidenzieranno la natura di soggetti tra loro autonomi e indipendenti e non solleveranno nessuna pretesa che affermi il contrario.

Nocera Inferiore, lì 06/08/2024

**Timbro e Firma del Legale
Rappresentante:
IL CLIENTE**

.....

**Timbro e Firma del Legale
Rappresentante:
Mov. Sol. Srl**

.....

Ai sensi e per gli effetti di cui agli artt. 1341 e 1342 c.c. il Cliente dichiara di avere attentamente esaminato tutte le condizioni previste e di approvare, specificamente, il contenuto delle seguenti clausole:

ART. 7 – Ulteriori obblighi del Cliente

ART. 8 – Garanzia

ART. 9 – Prove di funzionamento presso lo stabilimento Mov. Sol. Srl

ART. 10 - Variazioni della Fornitura in corso di esecuzione del Contratto

ART. 11 – Sospensione

ART. 12 – Passaggio della proprietà e del rischio

ART. 14 – Limitazioni di responsabilità di Mov. Sol. Srl

ART. 15 – Obblighi di manleva

ART. 19 – Risoluzione del Contratto

ART. 21 - Responsabilità amministrativa e anticorruzione

ART. 22 – Antiriciclaggio

ART. 25 – Miscellanea (Validità ed efficacia del Contratto - Legge applicabile e Foro competente)

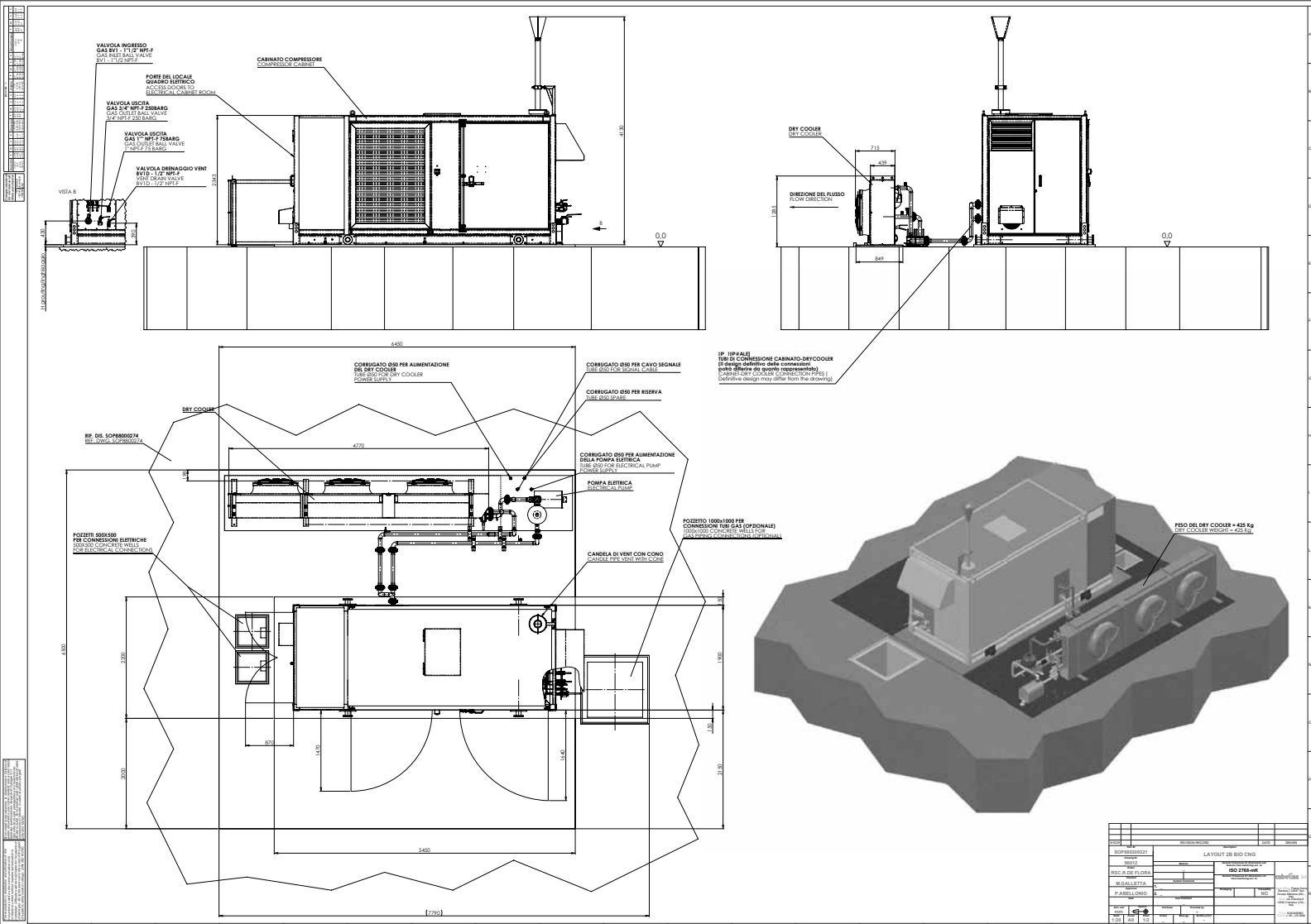
Nocera Inferiore, lì 06/08/2024

**Timbro e Firma del Legale
Rappresentante:
IL CLIENTE**

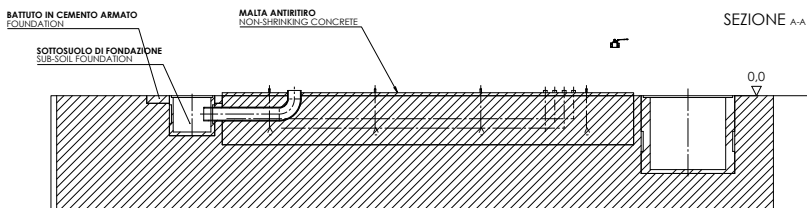
.....

**Timbro e Firma del Legale
Rappresentante:
Mov. Sol. Srl**

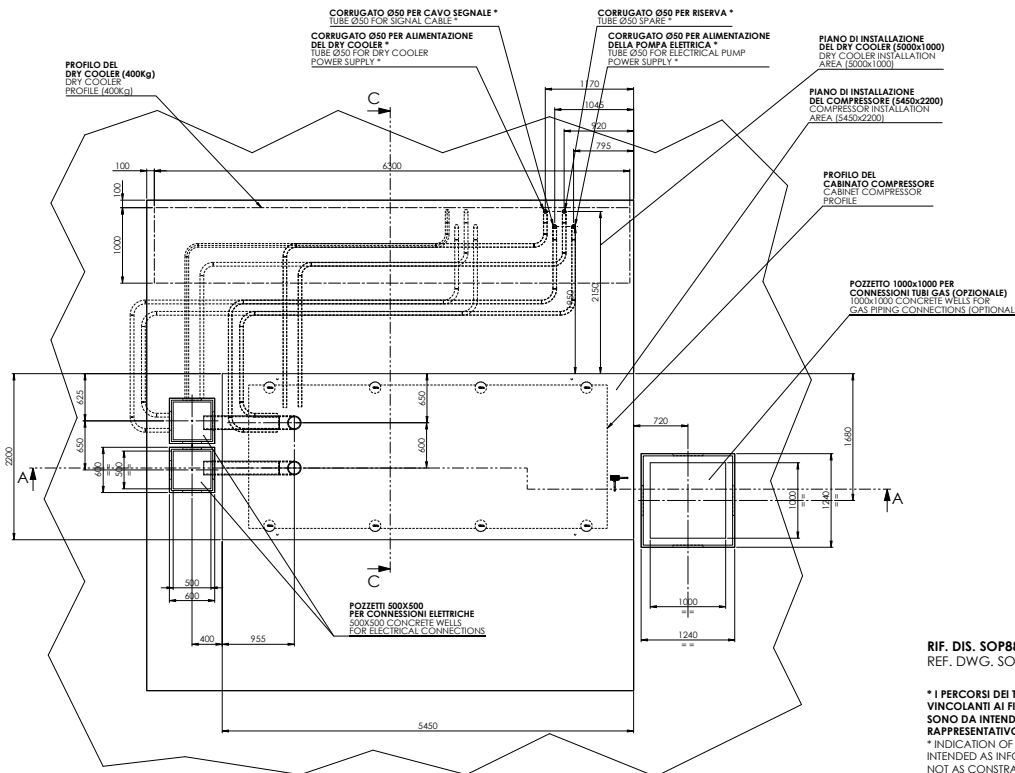
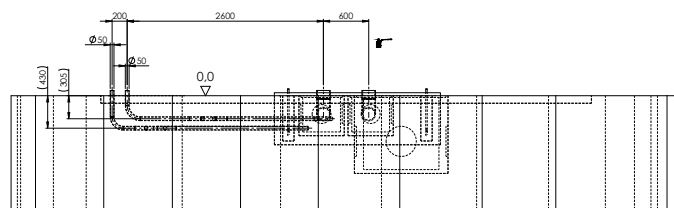
.....



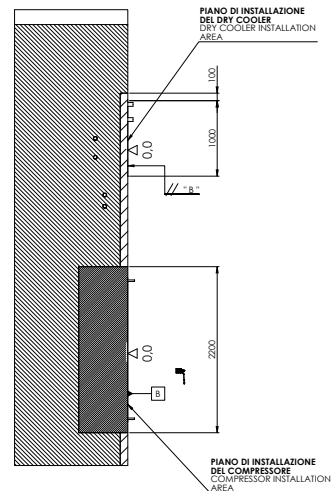
REVISIONI	DATA	DESCRIZIONE	PROGETTISTA	VERIFICATORE
1	15/01/2024	Disegno di progetto	M. Galletta	P. Belloni
2	15/01/2024	Disegno di progetto	M. Galletta	P. Belloni
3	15/01/2024	Disegno di progetto	M. Galletta	P. Belloni
4	15/01/2024	Disegno di progetto	M. Galletta	P. Belloni
5	15/01/2024	Disegno di progetto	M. Galletta	P. Belloni
6	15/01/2024	Disegno di progetto	M. Galletta	P. Belloni
7	15/01/2024	Disegno di progetto	M. Galletta	P. Belloni
8	15/01/2024	Disegno di progetto	M. Galletta	P. Belloni
9	15/01/2024	Disegno di progetto	M. Galletta	P. Belloni
10	15/01/2024	Disegno di progetto	M. Galletta	P. Belloni
11	15/01/2024	Disegno di progetto	M. Galletta	P. Belloni
12	15/01/2024	Disegno di progetto	M. Galletta	P. Belloni
13	15/01/2024	Disegno di progetto	M. Galletta	P. Belloni
14	15/01/2024	Disegno di progetto	M. Galletta	P. Belloni
15	15/01/2024	Disegno di progetto	M. Galletta	P. Belloni
16	15/01/2024	Disegno di progetto	M. Galletta	P. Belloni
17	15/01/2024	Disegno di progetto	M. Galletta	P. Belloni
18	15/01/2024	Disegno di progetto	M. Galletta	P. Belloni



SEZIONE A-A



SEZIONE C-C



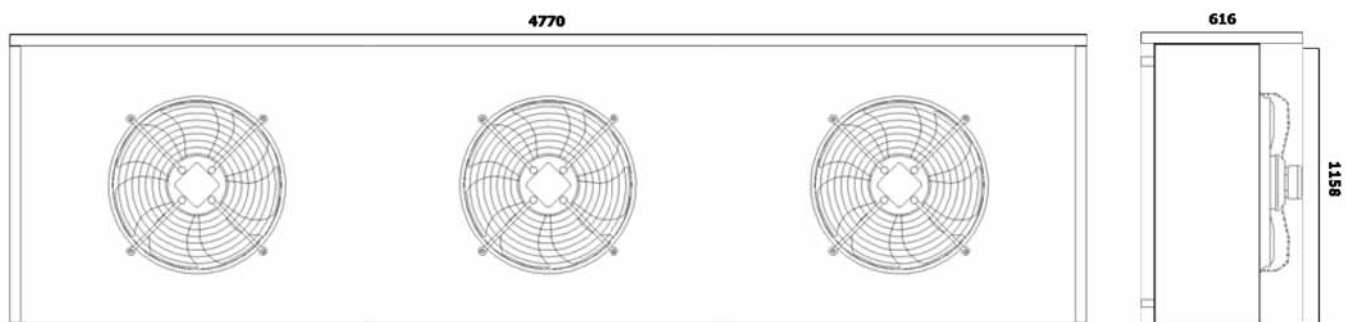
RIF. DIS. SOP880274
REF. DWG. SOP8800274

* I PERCORSI DEI TUBI CORRUGATI NON SONO VINCOLANTI AI FINI DELLA INSTALLAZIONE E SONO DA INTENDERE AL SOLO SCOPO RAPPRESENTATIVO
* INDICATION OF TUBE PATHS SHOULD BE INTENDED AS INFORMATION ONLY AND NOT AS CONSTRAINT FOR EXECUTION OF INSTALLATION

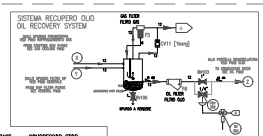
REVISIONI	DATA	DESCRIZIONE	PROGETTISTA	VERIFICATORE
1	15/01/2024	Disegno di progetto	M. Galletta	P. Belloni
2	15/01/2024	Disegno di progetto	M. Galletta	P. Belloni
3	15/01/2024	Disegno di progetto	M. Galletta	P. Belloni
4	15/01/2024	Disegno di progetto	M. Galletta	P. Belloni
5	15/01/2024	Disegno di progetto	M. Galletta	P. Belloni
6	15/01/2024	Disegno di progetto	M. Galletta	P. Belloni
7	15/01/2024	Disegno di progetto	M. Galletta	P. Belloni
8	15/01/2024	Disegno di progetto	M. Galletta	P. Belloni
9	15/01/2024	Disegno di progetto	M. Galletta	P. Belloni
10	15/01/2024	Disegno di progetto	M. Galletta	P. Belloni
11	15/01/2024	Disegno di progetto	M. Galletta	P. Belloni
12	15/01/2024	Disegno di progetto	M. Galletta	P. Belloni
13	15/01/2024	Disegno di progetto	M. Galletta	P. Belloni
14	15/01/2024	Disegno di progetto	M. Galletta	P. Belloni
15	15/01/2024	Disegno di progetto	M. Galletta	P. Belloni
16	15/01/2024	Disegno di progetto	M. Galletta	P. Belloni
17	15/01/2024	Disegno di progetto	M. Galletta	P. Belloni
18	15/01/2024	Disegno di progetto	M. Galletta	P. Belloni

RAFFREDDATORI DI LIQUIDO

Modello : 99KW



cuboGas



	Rev.	Description/Descrizione	Date/Data	Modified/Modificato da
	0004 00.00.02 0005 00.00.02 0006 00.00.02 0007 00.00.02 0008 00.00.02 0009 00.00.02 0010 00.00.02 0011 00.00.02 0012 00.00.02 0013 00.00.02 0014 00.00.02 0015 00.00.02 0016 00.00.02 0017 00.00.02 0018 00.00.02 0019 00.00.02 0020 00.00.02 0021 00.00.02 0022 00.00.02 0023 00.00.02 0024 00.00.02 0025 00.00.02 0026 00.00.02 0027 00.00.02 0028 00.00.02 0029 00.00.02 0030 00.00.02 0031 00.00.02 0032 00.00.02 0033 00.00.02 0034 00.00.02 0035 00.00.02 0036 00.00.02 0037 00.00.02 0038 00.00.02 0039 00.00.02 0040 00.00.02 0041 00.00.02 0042 00.00.02 0043 00.00.02 0044 00.00.02 0045 00.00.02 0046 00.00.02 0047 00.00.02 0048 00.00.02 0049 00.00.02 0050 00.00.02 0051 00.00.02 0052 00.00.02 0053 00.00.02 0054 00.00.02 0055 00.00.02 0056 00.00.02 0057 00.00.02 0058 00.00.02 0059 00.00.02 0060 00.00.02 0061 00.00.02 0062 00.00.02 0063 00.00.02 0064 00.00.02 0065 00.00.02 0066 00.00.02 0067 00.00.02 0068 00.00.02 0069 00.00.02 0070 00.00.02 0071 00.00.02 0072 00.00.02 0073 00.00.02 0074 00.00.02 0075 00.00.02 0076 00.00.02 0077 00.00.02 0078 00.00.02 0079 00.00.02 0080 00.00.02 0081 00.00.02 0082 00.00.02 0083 00.00.02 0084 00.00.02 0085 00.00.02 0086 00.00.02 0087 00.00.02 0088 00.00.02 0089 00.00.02 0090 00.00.02 0091 00.00.02 0092 00.00.02 0093 00.00.02 0094 00.00.02 0095 00.00.02 0096 00.00.02 0097 00.00.02 0098 00.00.02 0099 00.00.02 0100 00.00.02 0101 00.00.02 0102 00.00.02 0103 00.00.02 0104 00.00.02 0105 00.00.02 0106 00.00.02 0107 00.00.02 0108 00.00.02 0109 00.00.02 0110 00.00.02 0111 00.00.02 0112 00.00.02 0113 00.00.02 0114 00.00.02 0115 00.00.02 0116 00.00.02 0117 00.00.02 0118 00.00.02 0119 00.00.02 0120 00.00.02 0121 00.00.02 0122 00.00.02 0123 00.00.02 0124 00.00.02 0125 00.00.02 0126 00.00.02 0127 00.00.02 0128 00.00.02 0129 00.00.02 0130 00.00.02 0131 00.00.02 0132 00.00.02 0133 00.00.02 0134 00.00.02 0135 00.00.02 0136 00.00.02 0137 00.00.02 0138 00.00.02 0139 00.00.02 0140 00.00.02 0141 00.00.02 0142 00.00.02 0143 00.00.02 0144 00.00.02 0145 00.00.02 0146 00.00.02 0147 00.00.02 0148 00.00.02 0149 00.00.02 0150 00.00.02 0151 00.00.02 0152 00.00.02 0153 00.00.02 0154 00.00.02 0155 00.00.02 0156 00.00.02 0157 00.00.02 0158 00.00.02 0159 00.00.02 0160 00.00.02 0161 00.00.02 0162 00.00.02 0163 00.00.02 0164 00.00.02 0165 00.00.02 0166 00.00.02 0167 00.00.02 0168 00.00.02 0169 00.00.02 0170 00.00.02 0171 00.00.02 0172 00.00.02 0173 00.00.02 0174 00.00.02 0175 00.00.02 0176 00.00.02 0177 00.00.02 0178 00.00.02 0179 00.00.02 0180 00.00.02 0181 00.00.02 0182 00.00.02 0183 00.00.02 0184 00.00.02 0185 00.00.02 0186 00.00.02 0187 00.00.02 0188 00.00.02 0189 00.00.02 0190 00.00.02 0191 00.00.02 0192 00.00.02 0193 00.00.02 0194 00.00.02 0195 00.00.02 0196 00.00.02 0197 00.00.02 0198 00.00.02 0199 00.00.02 0200 00.00.02 0201 00.00.02 0202 00.00.02 0203 00.00.02 0204 00.00.02 0205 00.00.02 0206 00.00.02 0207 00.00.02 0208 00.00.02 0209 00.00.02 0210 00.00.02 0211 00.00.02 0212 00.00.02 0213 00.00.02 0214 00.00.02 0215 00.00.02 0216 00.00.02 0217 00.00.02 0218 00.00.02 0219 00.00.02 0220 00.00.02 0221 00.00.02 0222 00.00.02 0223 00.00.02 0224 00.00.02 0225 00.00.02 0226 00.00.02 0227 00.00.02 0228 00.00.02 0229 00.00.02 0230 00.00.02 0231 00.00.02 0232 00.00.02 0233 00.00.02 0234 00.00.02 0235 00.00.02 0236 00.00.02 0237 00.00.02 0238 00.00.02 0239 00.00.02 0240 00.00.02 0241 00.00.02 0242 00.00.02 0243 00.00.02 0244 00.00.02 0245 00.00.02 0246 00.00.02 0247 00.00.02 0248 00.00.02 0249 00.00.02 0250 00.00.02 0251 00.00.02 0252 00.00.02 0253 00.00.02 0254 00.00.02 0255 00.00.02 0256 00.00.02 0257 00.00.02 0258 00.00.02 0259 00.00.02 0260 00.00.02 0261 00.00.02 0262 00.00.02 0263 00.00.02 0264 00.00.02 0265 00.00.02 0266 00.00.02 0267 00.00.02 0268 00.00.02 0269 00.00.02 0270 00.00.02 0271 00.00.02 0272 00.00.02 0273 00.00.02 0274 00.00.02 0275 00.00.02 0276 00.00.02 0277 00.00.02 0278 00.00.02 0279 00.00.02 0280 00.00.02 0281 00.00.02 0282 00.00.02 0283 00.00.02 0284 00.00.02 0285 00.00.02 0286 00.00.02 0287 00.00.02 0288 00.00.02 0289 00.00.02 0290 00.00.02 0291 00.00.02 0292 00.00.02 0293 00.00.02 0294 00.00.02 0295 00.00.02 0296 00.00.02 0297 00.00.02 0298 00.00.02 0299 00.00.02 0300 00.00.02 0301 00.00.02 0302 00.00.02 0303 00.00.02 0304 00.00.02 0305 00.00.02 0306 00.00.02 0307 00.00.02 0308 00.00.02 0309 00.00.02 0310 00.00.02 0311 00.00.02 0312 00.00.02 0313 00.00.02 0314 00.00.02 0315 00.00.02 0316 00.00.02 0317 00.00.02 0318 00.00.02 0319 00.00.02 0320 00.00.02 0321 00.00.02 0322 00.00.02 0323 00.00.02 0324 00.00.02 0325 00.00.02 0326 00.00.02 0327 00.00.02 0328 00.00.02 0329 00.00.02 0330 00.00.02 0331 00.00.02 0332 00.00.02 0333 00.00.02 0334 00.00.02 0335 00.00.02 0336 00.00.02 0337 00.00.02 0338 00.00.02 0339 00.00.02 0340 00.00.02 0341 00.00.02 0342 00.00.02 0343 00.00.02 0344 00.00.02 0345 00.00.02 0346 00.00.02 0347 00.00.02 0348 00.00.02 0349 00.00.02 0350 00.00.02 0351 00.00.02 0352 00.00.02 0353 00.00.02 0354 00.00.02 0355 00.00.02 0356 00.00.02 0357 00.00.02 0358 00.00.02 0359 00.00.02 0360 00.00.02 0361 00.00.02 0362 00.00.02 0363 00.00.02 0364 00.00.02 0365 00.00.02 0366 00.00.02 0367 00.00.02 0368 00.00.02 0369 00.00.02 0370 00.00.02 0371 00.00.02 0372 00.00.02 0373 00.00.02 0374 00.00.02 0375 00.00.02 0376 00.00.02 0377 00.00.02 0378 00.00.02 0379 00.00.02 0380 00.00.02 0381 00.00.02 0382 00.00.02 0383 00.00.02 0384 00.00.02 0385 00.00.02 0386 00.00.02 0387 00.00.02 0388 00.00.02 0389 00.00.02 0390 00.00.02 0391 00.00.02 0392 00.00.02 0393 00.00.02 0394 00.00.02 0395 00.00.02 0396 00.00.02 0397 00.00.02 0398 00.00.02 0399 00.00.02 0400 00.00.02 0401 00.00.02 0402 00.00.02 0403 00.00.02 0404 00.00.02 0405 00.00.02 0406 00.00.02 0407 00.00.02 0408 00.00.02 0409 00.00.02 0410 00.00.02 0411 00.00.02 0412 00.00.02 0413 00.00.02 0414 00.00.02 0415 00.00.02 0416 00.00.02 0417 00.00.02 0418 00.00.02 0419 00.00.02 0420 00.00.02 0421 00.00.02 0422 00.00.02 0423 00.00.02 0424 00.00.02 0425 00.00.02 0426 00.00.02 0427 00.00.02 0428 00.00.02 0429 00.00.02 0430 00.00.02 0431 00.00.02 0432 00.00.02 0433 00.00.02 0434 00.00.02 0435 00.00.02 0436 00.00.02 0437 00.00.02 0438 00.00.02 0439 00.00.02 0440 00.00.02 0441 00.00.02 0442 00.00.02 0443 00.00.02 0444 00.00.02 0445 00.00.02 0446 00.00.02 0447 00.00.02 0448 00.00.02 0449 00.00.02 0450 00.00.02 0451 00.00.02 0452 00.00.02 0453 00.00.02 0454 00.00.02 0455 00.00.02 0456 00.00.02 0457 00.00.02 0458 00.00.02 0459 00.00.02 0460 00.00.02 0461 00.00.02 0462 00.00.02 0463 00.00.02 0464 00.00.02 0465 00.00.02 0466 00.00.02 0467 00.00.02 0468 00.00.02 0469 00.00.02 0470 00.00.02 0471 00.00.02 0472 00.00.02 0473 00.00.02 0474 00.00.02 0475 00.00.02 0476 00.00.02 0477 00.00.02 0478 00.00.02 0479 00.00.02 0480 00.00.02 0481 00.00.02 0482 00.00.02 0483 00.00.02 0484 00.00.02 0485 00.00.02 0486 00.00.02 0487 00.00.02 0488 00.00.02 0489 00.00.02 0490 00.00.02 0491 00.00.02 0492 00.00.02 0493 00.00.02 0494 00.00.02 0495 00.00.02 0496 00.00.02 0497 00.00.02 0498 00.00.02 0499 00.00.02 0500 00.00.02 0501 00.00.02 0502 00.00.02 0503 00.00.02 0504 00.00.02 0505 00.00.02 0506 00.00.02 0507 00.00.02 0508 00.00.02 0509 00.00.02 0510 00.00.02 0511 00.00.02 0512 00.00.02 0513 00.00.02 0514 00.00.02 0515 00.00.02 0516 00.00.02 0517 00.00.02 0518 00.00.02 0519 00.00.02 0520 00.00.02 0521 00.00.02 0522 00.00.02 0523 00.00.02 0524 00.00.02 0525 00.00.02 0526 00.00.02 0527 00.00.02 0528 00.00.02 0529 00.00.02 0530 00.00.02 0531 00.00.02 0532 00.00.02 0533 00.00.02 0534 00.00.02 0535 00.00.02 0536 00.00.02 0537 00.00.02 0538 00.00.02 0539 00.00.02 0540 00.00.02 0541 00.00.02 0542 00.00.02 0543 00.00.02 0544 00.00.02 0545 00.00.02 0546 00.00.02 0547 00.00.02 0548 00.00.02 0549 00.00.02 0550 00.00.02 0551 00.00.02 0552 00.00.02 0553 00.00.02 0554 00.00.02 0555 00.00.02 0556 00.00.02 0557 00.00.02 0558 00.00.02 0559 00.00.02 0560 00.00.02 0561 00.00.02 0562 00.00.02 0563 00.00.02 0564 00.00.02 0565 00.00.02 0566 00.00.02 0567 00.00.02 0568 00.00.02 0569 00.00.02 0570 00.00.02 0571 00.00.02 0572 00.00.02 0573 00.00.02 0574 00.00.02 0575 00.00.02 0576 00.00.02 0577 00.00.02 0578 00.00.02 0579 00.00.02 0580 00.00.02 0581 00.00.02 0582 00.00.02 0583 00.00.02 0584 00.00.02 0585 00.00.02 0586 00.00.02 0587 00.00.02 0588 00.00.02 0589 00.00.02 0590 00.00.02 0591 00.00.02 0592 00.00.02 0593 00.00.02 0594 00.00.02 0595 00.00.02 0596 00.00.02 0597 00.00.02 0598 00.00.02 0599 00.00.02 0600 00.00.02 0601 00.00.02 0602 00.00.02 0603 00.00.02 0604 00.00.02 0605 00.00.02 0606 00.00.02 0607 00.00.02 0608 00.00.02 0609 00.00.02 0610 00.00.02 0611 00.00.02 0612 00.00.02 0613 00.00.02 0614 00.00.02 0615 00.00.02 0616 00.00.02 0617 00.00.02 0618 00.00.02 0619 00.00.02 0620 00.00.02 0621 00.00.02 0622 00.00.02 0623 00.00.02 0624 00.00.02 0625 00.00.02 0626 00.00.02 0627 00.00.02 0628 00.00.02 0629 00.00.02 0630 00.00.02 0631 00.00.02 0632 00.00.02 0633 00.00.02 0634 00.00.02 0635 00.00.02 0636 00.00.02 0637 00.00.02 0638 00.00.02 0639 00.00.02 0640 00.00.02 0641 00.00.02 0642 00.00.02 0643 00.00.02 0644 00.00.02 0645 00.00.02 0646 00.00.02 0647 00.00.02 0648 00.00.02 0649 00.00.02 0650 00.00.02 0651 00.00.02 0652 00.00.02 0653 00.00.02 0654 00.00.02 0655 00.00.02 0656 00.00.02 0657 00.00.02 0658 00.00.02 0659 00.00.02 0660 00.00.02 0661 00.00.02 0662 00.00.02 0663 00.00.02 0664 00.00.02 0665 00.00.02 0666 00.00.02 0667 00.00.02 0668 00.00.02 0669 00.00.02 0670 00.00.02 0671 00.00.02 0672 00.00.02 0673 00.00.02 0674 00.00.02 0675 00.00.02 0676 00.00.02 0677 00.00.02 0678 00.00.02 0679 00.00.02 0680 00.00.02 0681 00.00.02 0682 00.00.02 0683 00.00.02 0684 00.00.02 0685 00.00.02 0686 00.00.02 0687 00.00.02 0688 00.00.02 0689 00.00.02 0690 00.00.02 0691 00.00.02 0692 00.00.02 0693 00.00.02 0694 00.00.02 0695 00.00.02 0696 00.00.02 0697 00.00.02 0698 00.00.02 0699 00.00.02 0700 00.00.02 0701 00.00.02 0702 00.00.02 0703 00.00.02 0704 00.00.02 0705 00.00.02 0706 00.00.02 0707 00.00.02 0708 00.00.02 0709 00.00.02 0710 00.00.02 0711 00.00.02 0712 00.00.02 0713 00.00.02 0714 00.00.02 0715 00.00.02 0716 00.00.02 0717 00.00.02 0718 00.00.02 0719 00.00.02 0720 00.00.02 0721 00.00.02 0722 00.00.02 0723 00.00.02 0724 00.00.02 0725 00.00.02 0726 00.00.02 0727 00.00.02 0728 00.00.02 0729 00.00.02 0730 00.00.02 0731 00.00.02 0732 00.00.02 0733 00.00.02 0734 00.00.02 0735 00.00.02 0736 00.00.02 0737 00.00.02 0738 00.00.02 0739 00.00.02 0740 00.00.02 0741 00.00.02 0742 00.00.02 0743 00.00.02 0744 00.00.02 0745 00.00.02 0746 00.00.02 0747 00.00.02 0748 00.00.02 0749 00.00.02 0750 00.00.02 0751 00.00.02 0752 00.00.02 0753 00.00.02 0754 00.00.02 0755 00.00.02 0756 00.00.02 0757 00.00.02 0758 00.00.02 0759 00.00.02 0760 00.00.02 0761 00.00.02 0762 00.00.02 0763 00.00.02 0764 00.00.02 0765 00.00.02 0766 00.00.02 0767 00.00.02 0768 00.00.02 0769 00.00.02 0770 00.00.02 0771 00.00.02 0772 00.00.02 0773 00.00.02 0774 00.00.02 0775 00.00.02 0776 00.00.02 0777 00.00.02 0778 00.00.02 0779 00.00.02 0780 00.00.02 0781 00.00.02 0782 00.00.02 0783 00.00.02 0784 00.00.02 0785 00.00.02 0786 00.00.02 0787 00.00.02 0788 00.00.02 0789 00.00.02 0790 00.00.02 0791 00.00.02 0792 00.00.02 0793 00.00.02 0794 00.00.02 0795 00.00.02 0796 00.00.02 0797 00.00.02 0798 00.00.02 0799 00.00.02 0800 00.00.02 0801 00.00.02 0802 00.00.02 0803 00.00.02 0804 00.00.02 0805 00.00.02 0806 00.00.02 0807 00.00.02 0808 00.00.02 0809 00.00.02 0810 00.00.02 0811 00.00.02 0812 00.00.02 0813 00.00.02 0814 00.00.02 0815 00.00.02 0816 00.00.02 0817 00.00.02 0818 00.00.02 0819 00.00.02 0820 00.00.02 0821 00.00.02 0822 00.00.02 0823 00.00.02 0824 00.00.0			

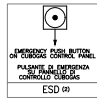
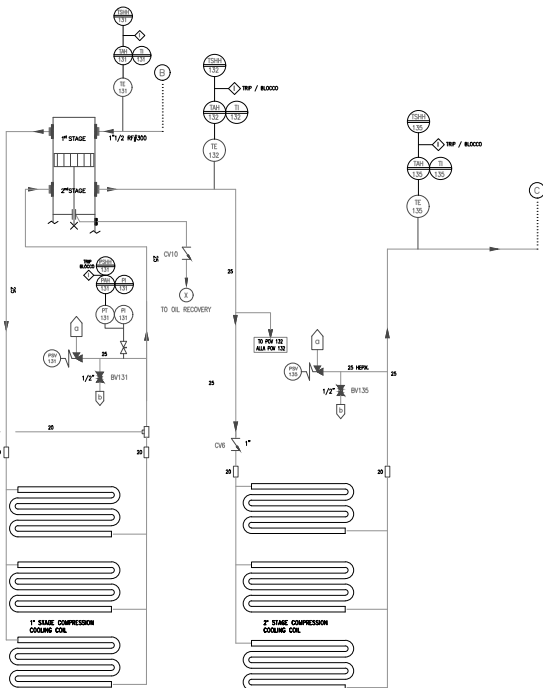
Il presente disegno è proprietà di cubogas srl e non può essere copiato, ristampato, modificato o utilizzato in qualsiasi modo senza permesso scritto dalla cubogas srl. Il presente disegno è proprietà di cubogas srl e non può essere copiato, ristampato, modificato o utilizzato in qualsiasi modo senza permesso scritto dalla cubogas srl.

TEMPERATURE TRANSMITTERS				
TERMOCOPIE				
INSTRUMENT/STRUMENTO	ITEM/SIGLA	SETTING/TARATURA	ACTION / AZIONE	
TE 131	TSHH	170 °C	TRIP / BLOCCO	
	TAH	160 °C	ALARM / ALLARME	
	OFFSET	0 °C		
TE 132	TSHH	170 °C	TRIP / BLOCCO	
	TAH	160 °C	ALARM / ALLARME	
	OFFSET	0 °C		
TE 135	TSHH	65 °C	TRIP / BLOCCO	
	TAH	60 °C	ALARM / ALLARME	
	OFFSET	0 °C		

PRESSURE SAFETY VALVES	
VALVOLE DI SICUREZZA	
ITEM/SIGLA	SETTING/TARATURA
PSV 131	40 BARG
PSV 135	92 BARG

GAUGES	
MANOMETRI	
ITEM/SIGLA	RANGE/SCALA
PI 131	0-60 BARG

PRESSURE TRANSMITTERS				
TRASMETTITORI DI PRESSIONE				
INSTRUMENT/STRUMENTO	ITEM/SIGLA	SETTING/TARATURA	ACTION / AZIONE	
PT 131	PSH 131	35 BARG	TRIP / BLOCCO	
	RANGE/SCALA	0- 60 BARG		



SUPPLY LIMITS
LIMITI DI FORNITURA

CUSTOMER
CLIENTE

MTW SRL

LEGEND / LEGENDA (8)

- GAS PIPE / TUBO GAS
- OIL PIPE / TUBO OLIO
- AIR PIPE / TUBO ARIA
- ELECTRIC LINE
LINEA ELETTRICA
- WATER PIPE / TUBO ACQUA
- TO VENT HEADER / AL COLLETTORE DI VENT
- DRAIN / DRENAGGIO
- COMPRESSED AIR / ARIA COMPRESSA

NOTES / ANNOTAZIONI

- (1) INSTRUMENTS AIR / ARIA STRUMENTI
- (2) ESD - EMERGENCY SHUT DOWN SYSTEM
ATTIVAZIONE SISTEMA DI EMERGENZA
- (3) LEGEND ACCORDING TO / LEGENDA IN ACCORDO CON:
CONTOGGIO/A

cuboGas srl

Head Office: Piazza Santa Barbara 7
20091 San Donato Milanese
161-1616
12000 Chiosso (CN, 4-8)
P.A. 10264650662
P.Z.A. n. 18 - 2015800

Rev.	Description/Descrizione	Date/Date	Modified by/Modificato da
1	2025.11.01		
2	2025.11.01		
3	2025.11.01		
4	2025.11.01		
5	2025.11.01		
6	2025.11.01		
7	2025.11.01		
8	2025.11.01		
9	2025.11.01		
10	2025.11.01		
11	2025.11.01		
12	2025.11.01		
13	2025.11.01		
14	2025.11.01		
15	2025.11.01		
16	2025.11.01		
17	2025.11.01		
18	2025.11.01		
19	2025.11.01		
20	2025.11.01		
21	2025.11.01		
22	2025.11.01		
23	2025.11.01		
24	2025.11.01		
25	2025.11.01		
26	2025.11.01		
27	2025.11.01		
28	2025.11.01		
29	2025.11.01		
30	2025.11.01		
31	2025.11.01		
32	2025.11.01		
33	2025.11.01		
34	2025.11.01		
35	2025.11.01		
36	2025.11.01		
37	2025.11.01		
38	2025.11.01		
39	2025.11.01		
40	2025.11.01		
41	2025.11.01		
42	2025.11.01		
43	2025.11.01		
44	2025.11.01		
45	2025.11.01		
46	2025.11.01		
47	2025.11.01		
48	2025.11.01		
49	2025.11.01		
50	2025.11.01		
51	2025.11.01		
52	2025.11.01		
53	2025.11.01		
54	2025.11.01		
55	2025.11.01		
56	2025.11.01		
57	2025.11.01		
58	2025.11.01		
59	2025.11.01		
60	2025.11.01		
61	2025.11.01		
62	2025.11.01		
63	2025.11.01		
64	2025.11.01		
65	2025.11.01		
66	2025.11.01		
67	2025.11.01		
68	2025.11.01		
69	2025.11.01		
70	2025.11.01		
71	2025.11.01		
72	2025.11.01		
73	2025.11.01		
74	2025.11.01		
75	2025.11.01		
76	2025.11.01		
77	2025.11.01		
78	2025.11.01		
79	2025.11.01		
80	2025.11.01		
81	2025.11.01		
82	2025.11.01		
83	2025.11.01		
84	2025.11.01		
85	2025.11.01		
86	2025.11.01		
87	2025.11.01		
88	2025.11.01		
89	2025.11.01		
90	2025.11.01		
91	2025.11.01		
92	2025.11.01		
93	2025.11.01		
94	2025.11.01		
95	2025.11.01		
96	2025.11.01		
97	2025.11.01		
98	2025.11.01		
99	2025.11.01		
100	2025.11.01		

P&I CUBOGAS BIO-INJ -
188 - 45 KW - 400 SM3/H

Drawn by/Disegnato da: G.Bonino	Date/Date: 27.11.2023	Replaces/Scatituisce il: -----
Checked by/Verificato da: M.Sartirano	Date/Date: 27.11.2023	Replaces by/Scatituito da: -----
Approved by/Approvato da: P.Abellonio	Date/Date: 27.11.2023	Sheet/ foglio: 1/1

TEMPERATURE INDICATOR TERMOMETRI

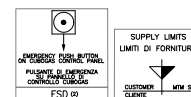
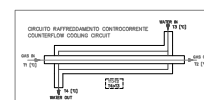
ITEM/SIGLA	RANGE/SCALA
TI 401	0- 100°C
TI 402	0- 100°C

GAUGES MANOMETRI	
ITEM/SIGLA	RANGE/SCALA
PI 401	0-16 BARG

PRESSURE SENSORS SENSORI DI PRESSIONE	
ITEM/SIGLA	RANGE/SCALA
PT 401	0-25 BARG

TEMPERATURE TRANSMITTERS TERMOCOPIE			
INSTRUMENT/STRUMENTO	ITEM/SIGLA	SETTING/TARATURA	ACTION / AZIONE
TE 401	TSHH	85 °C	TRIP / BLOCCO
	TAH	80 °C	ALARM / ALLARME
	-----	-6 NO	

PRESSURE SAFETY VALVES VALVOLE DI SICUREZZA	
ITEM/SIGLA	SETTING/TARATURA
PSV 401	5 BARG
PSV 402	5 BARG
PSV 403	5 BARG



LEGEND / LEGENDA (3)

— GAS PIPE / TUBO GAS
— OIL PIPE / TUBO OLIO
— AIR PIPE / TUBO ARIA
— ELECTRIC LINE
— LINEA ELETTRICA
— WATER PIPE / TUBO ACQUA

VENT HEADER / AL COLLETTORE DI VENT
/ DRENAGGIO
COMPRESSED AIR / ARIA COMPRESSA

NOTES / ANNOTAZIONI
INSTRUMENTS / STRUMENTI

EMERGENCY SHUT DOWN SYSTEM
AVVIAZIONE SISTEMA DI EMERGENZA

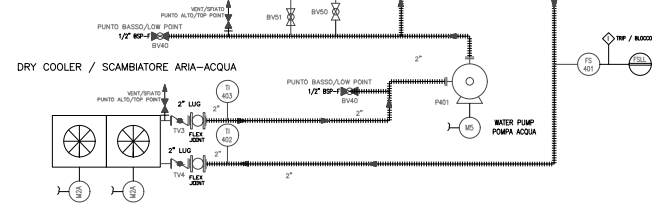
CORDING TO / LEGENDA IN ACCORDO CON:
9/4

NOTES / ANNOTAZIONI
(1) INSTRUMENTS AIR / ARIA STRUMENTI p min. 5 BAR - p max. 8 BAR
(2) ESD - EMERGENCY SHUT DOWN SYSTEM ATTUAZIONE SISTEMA DI EMERGENZA
(3) LEGEND ACCORDING TO / LEGENDA IN ACCORDO CON: GOSSENKOPF AG

GAUGES	
ITEM	RANGE
PL 401	0-16 BAR

GAUGES	
ITEM	RANGE
PSV 401	0-5 BAR

TEMPERATURE TRANSMITTERS			
INSTRUMENT	ITEM	SETTING	ACTION
TE 401	TSHH	85 °C	TRIP
	TAH	80 °C	ALARM
	TAH	80 °C	



cuboGas sr

Head Office: Piazza Santa Barbara,
20037 San Donato Milanese
(MI) - Italy
P.le. Via Industrie 5
12052 Chivasso (CN) - Italy

P.le 10040400960
R.E.A. n. MI - 2515880

002	Water Circuit UPDT	07/12/23	G.Bonino
Rev.	Description/Description	Date/Date	Modified by/Modificato da
Drawing/Disegno n° Title/Titolo :			
00000			
00001			
00002			
00003			
00004			
00005			
00006			
00007			
00008			
00009			
00010			
Job/Commessa n°	P&I CUBOGAS BIO-INJ -		
	18B - 45 KW - 400 SM3/H		
Scale/Scala	Drawn by/Disegnato da:	Date/Date:	Replaces/Supplisce il:
	G.Bonino	27.11.2023	
Language/Lingua:	Checked by/Verificato da:	Date/Date:	Replaced by/Suppluito da:
A-1	M.Sartore	27.11.2023	
Sheet/Formato:	Approved by/Approvato da:	Date/Date:	
	P. CABELLO	27.11.2023	
			Sheet/Total: 1/1

002	Water Circuit UPDT	07/12/23	G.Bonino
Rev.	Description/Description	Date/Date	Modified by/Modificato da
Drawing/Disegno n° Title/Titolo :			
00000			
00001			
00002			
00003			
00004			
00005			
00006			
00007			
00008			
00009			
00010			
00011			
00012			
00013			
00014			
00015			
00016			
00017			
00018			
00019			
00020			
00021			
00022			
00023			
00024			
00025			
00026			
00027			
00028			
00029			
00030			
00031			
00032			
00033			
00034			
00035			
00036			
00037			
00038			
00039			
00040			
00041			
00042			
00043			
00044			
00045			
00046			
00047			
00048			
00049			
00050			
00051			
00052			
00053			
00054			
00055			
00056			
00057			
00058			
00059			
00060			
00061			
00062			
00063			
00064			
00065			
00066			
00067			
00068			
00069			
00070			
00071			
00072			
00073			
00074			
00075			
00076			
00077			
00078			
00079			
00080			
00081			
00082			
00083			
00084			
00085			
00086			
00087			
00088			
00089			
00090			
00091			
00092			
00093			
00094			
00095			
00096			
00097			
00098			
00099			
00100			
00101			
00102			
00103			
00104			
00105			
00106			
00107			
00108			
00109			
00110			
00111			
00112			
00113			
00114			
00115			
00116			
00117			
00118			
00119			
00120			

002	Water Circuit UPDT	07/12/23	G.Bonino
Rev.	Description/Description	Date/Date	Modified by/Modificato da
Drawing/Disegno n° Title/Titolo :			
00000			
00001			
00002			
00003			
00004			
00005			
00006			
00007			
00008			
00009			
00010			
Job/Commessa n°	P&I CUBOGAS BIO-INJ -		
	18B - 45 KW - 400 SM3/H		
Scale/Scala	Drawn by/Disegnato da:	Date/Date:	Replaces/Supplisce il:
	G.Bonino	27.11.2023	
Language/Lingua:	Checked by/Verificato da:	Date/Date:	Replaced by/Suppluito da:
A-1	M.Sartore	27.11.2023	
Sheet/Formato:	Approved by/Approvato da:	Date/Date:	Sheet/Formato:
	P. CABELLO	27.11.2023	1/1
THIS DOCUMENT IS THE PROPERTY OF CHORUS S.R.L. ALL RIGHTS ARE RESERVED ACCORDING TO LAW			

002	Water Circuit UPDT	07/12/23	G.Bonino
Rev.	Description/Description	Date/Date	Modified by/Modificato da
Drawing/Disegno n° Title/Titolo :			
00000			
00001			
00002			
00003			
00004			
00005			
00006			
00007			
00008			
00009			
00010			
00011			
00012			
00013			
00014			
00015			
00016			
00017			
00018			
00019			
00020			
00021			
00022			
00023			
00024			
00025			
00026			
00027			
00028			
00029			
00030			
00031			
00032			
00033			
00034			
00035			
00036			
00037			
00038			
00039			
00040			
00041			
00042			
00043			
00044			
00045			
00046			
00047			
00048			
00049			
00050			
00051			
00052			
00053			
00054			
00055			
00056			
00057			
00058			
00059			
00060			
00061			
00062			
00063			
00064			
00065			
00066			
00067			
00068			
00069			
00070			
00071			
00072			
00073			
00074			
00075			
00076			
00077			
00078			
00079			
00080			
00081			
00082			
00083			
00084			
00085			
00086			
00087			
00088			
00089			
00090			
00091			
00092			
00093			
00094			
00095			
00096			
00097			
00098			
00099			
00100			
00101			
00102			
00103			
00104			
00105			
00106			
00107			
00108			
00109			
00110			
00111			
00112			
00113			
00114			
00115			
00116			
00117			
00118			
00119			
00120			

002	Water Circuit UPDT	07/12/23	G.Bonino
Rev.	Description/Description	Date/Date	Modified by/Modificato da
Drawing/Disegno n° Title/Titolo :			
000			
001			
002			
003			
004			
005			
006			
007			
008			
009			
010			
011			
012			
013			
014			
015			
016			
017			
018			
019			
020			
021			
022			
023			
024			
025			
026			
027			
028			
029			
030			
031			
032			
033			
034			
035			
036			
037			
038			
039			
040			
041			
042			
043			
044			
045			
046			
047			
048			
049			
050			
051			
052			
053			
054			
055			
056			
057			
058			
059			
060			
061			
062			
063			
064			
065			
066			
067			
068			
069			
070			
071			
072			
073			
074			
075			
076			
077			
078			
079			
080			
081			
082			
083			
084			
085			
086			
087			
088			
089			
090			
091			
092			
093			
094			
095			
096			
097			
098			
099			
100			
Job/Commessa n°			
P&I CUBOGAS BIO-INJ -			
18B - 45 KW - 400 SM3/H			
Scale/Scala	Drawn by/Disegnato da	Date/Date	Replaces/Supplisce il:
	G.Bonino	27.11.2023	
Language/Lingua	Checked by/Verificato da	Date/Date	Replaced by/Suppluito da:
A-1	M.Sartorio	27.11.2023	
Sheet/ foglio	Approved by/Approvato da	Date/Date	
	P. CABELLO	27.11.2023	
			Sheet/ foglio: 1/1
THIS DOCUMENT IS THE PROPERTY OF CUBOGAS S.R.L. ALL RIGHTS ARE RESERVED ACCORDING TO LAW			

002	Water Circuit UPDT	07/12/23	G.Bonino
Rev.	Description/Description	Date/Date	Modified by/Modificato da
Drawing/Disegno n° Title/Titolo :			
000			
001			
002			
003			
004			
005			
006			
007			
008			
009			
010			
011			
012			
013			
014			
015			
016			
017			
018			
019			
020			
021			
022			
023			
024			
025			
026			
027			
028			
029			
030			
031			
032			
033			
034			
035			
036			
037			
038			
039			
040			
041			
042			
043			
044			
045			
046			
047			
048			
049			
050			
051			
052			
053			
054			
055			
056			
057			
058			
059			
060			
061			
062			
063			
064			
065			
066			
067			
068			
069			
070			
071			
072			
073			
074			
075			
076			
077			
078			
079			
080			
081			
082			
083			
084			
085			
086			
087			
088			
089			
090			
091			
092			
093			
094			
095			
096			
097			
098			
099			
100			
Job/Commessa n°			
P&I CUBOGAS BIO-INJ -			
18B - 45 KW - 400 SM3/H			
Scale/Scala	Drawn by/Disegnato da	Date/Date	Replaces/Scatituisce il:
	G.Bonino	27.11.2023	
Language/Lingua	Checked by/Verificato da	Date/Date	Replaced by/Scatituito da:
A-1	M.Sartorio	27.11.2023	
Sheet/ foglio	Approved by/Approvato da	Date/Date	Sheet/Tavola:
1/1	P. CABELLO	27.11.2023	1/1
THIS DOCUMENT IS THE PROPERTY OF CHORUS S.R.L. ALL RIGHTS ARE RESERVED ACCORDING TO LAW			

002	Water Circuit UPDT	07/12/23	G.Bonino
Rev.	Description/Description	Date/Date	Modified by/Modificato da
Drawing/Disegno n° Title/Titolo :			
0000			
0001			
0002			
0003			
0004			
0005			
0006			
0007			
0008			
0009			
0010			
0011			
0012			
0013			
0014			
0015			
0016			
0017			
0018			
0019			
0020			
0021			
0022			
0023			
0024			
0025			
0026			
0027			
0028			
0029			
0030			
0031			
0032			
0033			
0034			
0035			
0036			
0037			
0038			
0039			
0040			
0041			
0042			
0043			
0044			
0045			
0046			
0047			
0048			
0049			
0050			
0051			
0052			
0053			
0054			
0055			
0056			
0057			
0058			
0059			
0060			
0061			
0062			
0063			
0064			
0065			
0066			
0067			
0068			
0069			
0070			
0071			
0072			
0073			
0074			
0075			
0076			
0077			
0078			
0079			
0080			
0081			
0082			
0083			
0084			
0085			
0086			
0087			
0088			
0089			
0090			
0091			
0092			
0093			
0094			
0095			
0096			
0097			
0098			
0099			
0100			
0101			
0102			
0103			
0104			
0105			
0106			
0107			
0108			
0109			
0110			
0111			
0112			
0113			
0114			
0115			
0116			
0117			
0118			
0119			
0120			
0121			
0122			
0123			

002	Water Circuit UPDT	07/12/23	G.Bonino
Rev.	Description/Description	Date/Date	Modified by/Modificato da
Drawing/Disegno n° Title/Titolo :			
00000			
00001			
00002			
00003			
00004			
00005			
00006			
00007			
00008			
00009			
00010			
00011			
00012			
00013			
00014			
00015			
00016			
00017			
00018			
00019			
00020			
00021			
00022			
00023			
00024			
00025			
00026			
00027			
00028			
00029			
00030			
00031			
00032			
00033			
00034			
00035			
00036			
00037			
00038			
00039			
00040			
00041			
00042			
00043			
00044			
00045			
00046			
00047			
00048			
00049			
00050			
00051			
00052			
00053			
00054			
00055			
00056			
00057			
00058			
00059			
00060			
00061			
00062			
00063			
00064			
00065			
00066			
00067			
00068			
00069			
00070			
00071			
00072			
00073			
00074			
00075			
00076			
00077			
00078			
00079			
00080			
00081			
00082			
00083			
00084			
00085			
00086			
00087			
00088			
00089			
00090			
00091			
00092			
00093			
00094			
00095			
00096			
00097			
00098			
00099			
00100			
00101			
00102			
00103			
00104			
00105			
00106			
00107			
00108			
00109			
00110			
00111			
00112			
00113			
00114			
00115			
00116			
00117			
00118			
00119			
00120			

002	Water Circuit UPDT	07/12/23	G.Bonino
Rev.	Description/Description	Date/Date	Modified by/Modificato da
Drawing/Disegno n° Title/Titolo :			
00000			
00001			
00002			
00003			
00004			
00005			
00006			
00007			
00008			
00009			
00010			
00011			
00012			
00013			
00014			
00015			
00016			
00017			
00018			
00019			
00020			
00021			
00022			
00023			
00024			
00025			
00026			
00027			
00028			
00029			
00030			
00031			
00032			
00033			
00034			
00035			
00036			
00037			
00038			
00039			
00040			
00041			
00042			
00043			
00044			
00045			
00046			
00047			
00048			
00049			
00050			
00051			
00052			
00053			
00054			
00055			
00056			
00057			
00058			
00059			
00060			
00061			
00062			
00063			
00064			
00065			
00066			
00067			
00068			
00069			
00070			
00071			
00072			
00073			
00074			
00075			
00076			
00077			
00078			
00079			
00080			
00081			
00082			
00083			
00084			
00085			
00086			
00087			
00088			
00089			
00090			
00091			
00092			
00093			
00094			
00095			
00096			
00097			
00098			
00099			
00100			
00101			
00102			
00103			
00104			
00105			
00106			
00107			
00108			
00109			
00110			
00111			
00112			
00113			
00114			
00115			
00116			
00117			
00118			
00119			
00120			

002	Water Circuit UPDT	07/12/23	G.Bonino
Rev.	Description/Description	Date/Date	Modified by/Modificato da
Drawing/Disegno n° Title/Titolo :			
0000			
0001			
0002			
0003			
0004			
0005			
0006			
0007			
0008			
0009			
0010			
0011			
0012			
0013			
0014			
0015			
0016			
0017			
0018			
0019			
0020			
0021			
0022			
0023			
0024			
0025			
0026			
0027			
0028			
0029			
0030			
0031			
0032			
0033			
0034			
0035			
0036			
0037			
0038			
0039			
0040			
0041			
0042			
0043			
0044			
0045			
0046			
0047			
0048			
0049			
0050			
0051			
0052			
0053			
0054			
0055			
0056			
0057			
0058			
0059			
0060			
0061			
0062			
0063			
0064			
0065			
0066			
0067			
0068			
0069			
0070			
0071			
0072			
0073			
0074			
0075			
0076			
0077			
0078			
0079			
0080			
0081			
0082			
0083			
0084			
0085			
0086			
0087			
0088			
0089			
0090			
0091			
0092			
0093			
0094			
0095			
0096			
0097			
0098			
0099			
0100			
0101			
0102			
0103			
0104			
0105			
0106			
0107			
0108			
0109			
0110			
0111			
0112			
0113			
0114			
0115			
0116			
0117			
0118			
0119			
0120			
0121			
0122			
0123			

002	Water Circuit UPDT	07/12/23	G.Bonino
Rev.	Description/Description	Date/Date	Modified by/Modificato da
Drawing/Disegno n° Title/Titolo :			
00000			
00001			
00002			
00003			
00004			
00005			
00006			
00007			
00008			
00009			
00010			
00011			
00012			
00013			
00014			
00015			
00016			
00017			
00018			
00019			
00020			
00021			
00022			
00023			
00024			
00025			
00026			
00027			
00028			
00029			
00030			
00031			
00032			
00033			
00034			
00035			
00036			
00037			
00038			
00039			
00040			
00041			
00042			
00043			
00044			
00045			
00046			
00047			
00048			
00049			
00050			
00051			
00052			
00053			
00054			
00055			
00056			
00057			
00058			
00059			
00060			
00061			
00062			
00063			
00064			
00065			
00066			
00067			
00068			
00069			
00070			
00071			
00072			
00073			
00074			
00075			
00076			
00077			
00078			
00079			
00080			
00081			
00082			
00083			
00084			
00085			
00086			
00087			
00088			
00089			
00090			
00091			
00092			
00093			
00094			
00095			
00096			
00097			
00098			
00099			
00100			
00101			
00102			
00103			
00104			
00105			
00106			
00107			
00108			
00109			
00110			
00111			
00112			
00113			
00114			
00115			
00116			
00117			
00118			
00119			
00120			

002	Water Circuit UPDT	07/12/23	G.Bonino
Rev.	Description/Description	Date/Date	Modified by/Modificato da
Drawing/Disegno n° Title/Titolo :			
0000			
0001			
0002			
0003			
0004			
0005			
0006			
0007			
0008			
0009			
0010			
0011			
0012			
0013			
0014			
0015			
0016			
0017			
0018			
0019			
0020			
0021			
0022			
0023			
0024			
0025			
0026			
0027			
0028			
0029			
0030			
0031			
0032			
0033			
0034			
0035			
0036			
0037			
0038			
0039			
0040			
0041			
0042			
0043			
0044			
0045			
0046			
0047			
0048			
0049			
0050			
0051			
0052			
0053			
0054			
0055			
0056			
0057			
0058			
0059			
0060			
0061			
0062			
0063			
0064			
0065			
0066			
0067			
0068			
0069			
0070			
0071			
0072			
0073			
0074			
0075			
0076			
0077			
0078			
0079			
0080			
0081			
0082			
0083			
0084			
0085			
0086			
0087			
0088			
0089			
0090			
0091			
0092			
0093			
0094			
0095			
0096			
0097			
0098			
0099			
0100			
0101			
0102			
0103			
0104			
0105			
0106			
0107			
0108			
0109			
0110			
0111			
0112			
0113			
0114			
0115			
0116			
0117			
0118			
0119			
0120			
0121			
0122			
0123			

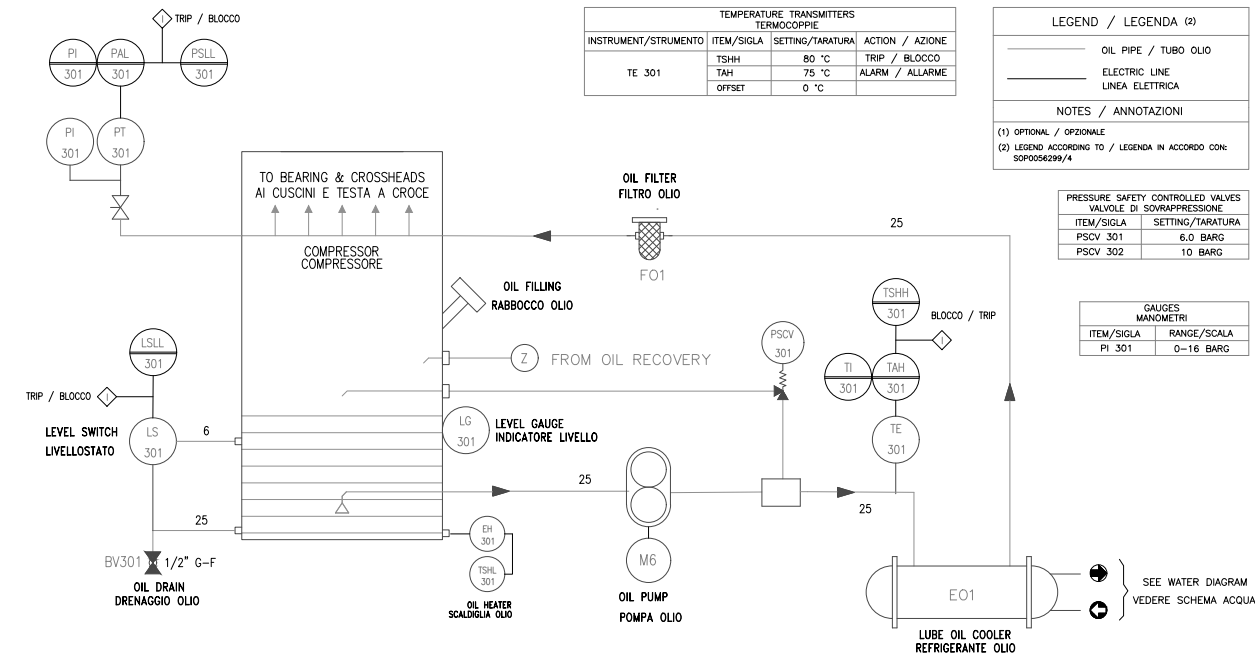
002	Water Circuit UPDT	07/12/23	G.Bonino
Rev.	Description/Description	Date/Date	Modified by/Modificato da
Drawing/Disegno n° Title/Titolo :			
0000			
0001			
0002			
0003			
0004			
0005			
0006			
0007			
0008			
0009			
0010			
0011			
0012			
0013			
0014			
0015			
0016			
0017			
0018			
0019			
0020			
0021			
0022			
0023			
0024			
0025			
0026			
0027			
0028			
0029			
0030			
0031			
0032			
0033			
0034			
0035			
0036			
0037			
0038			
0039			
0040			
0041			
0042			
0043			
0044			
0045			
0046			
0047			
0048			
0049			
0050			
0051			
0052			
0053			
0054			
0055			
0056			
0057			
0058			
0059			
0060			
0061			
0062			
0063			
0064			
0065			
0066			
0067			
0068			
0069			
0070			
0071			
0072			
0073			
0074			
0075			
0076			
0077			
0078			
0079			
0080			
0081			
0082			
0083			
0084			
0085			
0086			
0087			
0088			
0089			
0090			
0091			
0092			
0093			
0094			
0095			
0096			
0097			
0098			
0099			
0100			
0101			
0102			
0103			
0104			
0105			
0106			
0107			
0108			
0109			
0110			
0111			
0112			
0113			
0114			
0115			
0116			
0117			
0118			
0119			
0120			
0121			
0122			
0123			

002	Water Circuit UPDT	07/12/23	G.Bonino
Rev.	Description/Description	Date/Date	Modified by/Modificato da
Drawing/Disegno n° Title/Titolo :			
000			
001			
002			
003			
004			
005			
006			
007			
008			
009			
010			
011			
012			
013			
014			
015			
016			
017			
018			
019			
020			
021			
022			
023			
024			
025			
026			
027			
028			
029			
030			
031			
032			
033			
034			
035			
036			
037			
038			
039			
040			
041			
042			
043			
044			
045			
046			
047			
048			
049			
050			
051			
052			
053			
054			
055			
056			
057			
058			
059			
060			
061			
062			
063			
064			
065			
066			
067			
068			
069			
070			
071			
072			
073			
074			
075			
076			
077			
078			
079			
080			
081			
082			
083			
084			
085			
086			
087			
088			
089			
090			
091			
092			
093			
094			
095			
096			
097			
098			
099			
100			
Job/Commessa n°			
P&I CUBOGAS BIO-INJ -			
188 - 45 KW - 400 SM3/H			
Scale/Scala	Drawn by/Disegnato da	Date/Date	Replaces/Supplisce il:
	G.Bonino	27.11.2023	
Language/Lingua	Checked by/Verificato da	Date/Date	Replaced by/Suppluito da:
A-1	M.Sartorio	27.11.2023	
Sheet/ foglio	Approved by/Approvato da	Date/Date	
	P. CABELLO	27.11.2023	
			Sheet/ foglio: 1/1
THIS DOCUMENT IS THE PROPERTY OF CUBOGAS S.R.L. ALL RIGHTS ARE RESERVED ACCORDING TO LAW			

002	Water Circuit UPDT	07/12/23	G.Bonino
Rev.	Description/Description	Date/Date	Modified by/Modificato da
Drawing/Disegno n° Title/Titolo :			
000			
001			
002			
003			
004			
005			
006			
007			
008			
009			
010			
011			
012			
013			
014			
015			
016			
017			
018			
019			
020			
021			
022			
023			
024			
025			
026			
027			
028			
029			
030			
031			
032			
033			
034			
035			
036			
037			
038			
039			
040			
041			
042			
043			
044			
045			
046			
047			
048			
049			
050			
051			
052			
053			
054			
055			
056			
057			
058			
059			
060			
061			
062			
063			
064			
065			
066			
067			
068			
069			
070			
071			
072			
073			
074			
075			
076			
077			
078			
079			
080			
081			
082			
083			
084			
085			
086			
087			
088			
089			
090			
091			
092			
093			
094			
095			
096			
097			
098			
099			
100			
Job/Commessa n°			
P&I CUBOGAS BIO-INJ -			
18B - 45 KW - 400 SM3/H			
Scale/Scala	Drawn by/Disegnato da	Date/Date	Replaces/Supplisce il:
	G.Bonino	27.11.2023	
Language/Lingua	Checked by/Verificato da	Date/Date	Replaced by/Suppluito da:
A-1	M.Sartorio	27.11.2023	
Sheet/ foglio	Approved by/Approvato da	Date/Date	
	P. CABELLO	27.11.2023	
			Sheet/ foglio: 1/1

Sono vietata la riproduzione, la distribuzione e l'utilizzo di questo documento così come rendered nato a terzi senza permesso scritto dalla cubogas s.r.l. e senza autorizzazione scritta dalla cubogas s.r.l. Ogni infrazione sarà perseguita per il risarcimento dei danni. Sono riservati tutti i diritti derivanti dalla concessione di licenza, di brevetto, di marchio o di progetto. UNI 100 000

The reproduction, distribution and utilization of this document as well as the communication of its content to third parties without the written permission of cubogas s.r.l. is prohibited. Offenders will be held liable for the payment of damages. All rights reserved in the event of the grant of a patent, utility model or design. UNI 100 000



TEMPERATURE TRANSMITTERS TERMOCOPPIE			
INSTRUMENT/STRUMENTO	ITEM/SIGLA	SETTING/TARATURA	ACTION / AZIONE
TE 301	TSHH	80 °C	TRIP / BLOCCO
	TAH	75 °C	ALARM / ALLARME
	OFFSET	0 °C	

LEGEND / LEGENDA (2)	
—	OIL PIPE / TUBO OLIO
—	ELECTRIC LINE LINEA ELETTRICA
NOTES / ANNOTAZIONI	
(1) OPTIONAL / OPZIONALE	
(2) LEGEND ACCORDING TO / LEGENDA IN ACCORDO CON: SOP0056299/4	

PRESSURE SAFETY CONTROLLED VALVES VALVOLE DI SOVRAPPRESSIONE	
ITEM/SIGLA	SETTING/TARATURA
PSCV 301	6.0 BARG
PSCV 302	10 BARG

GAUGES MANOMETRI	
ITEM/SIGLA	RANGE/SCALA
PI 301	0-16 BARG

PRESSURE TRANSMITTERS TRASMETTITORI DI PRESSIONE			
INSTRUMENT/STRUMENTO	ITEM/SIGLA	SETTING/TARATURA	ACTION / AZIONE
PT 301	PSHH 301	9.0 BARG	TRIP / BLOCCO
	PAH 301	8.5 BARG	ALARM / ALLARME
	PAL 301	4.5 BARG	TRIP / BLOCCO
	PSLL 301	4.0 BARG	ALARM / ALLARME
RANGE/SCALA		0-25 BARG	

OIL HEATER SCALDAGLIA OLIO (1) OPTIONAL/OPZIONALE			
INSTRUMENT/STRUMENTO	ITEM/SIGLA	SETTING/TARATURA	ACTION / AZIONE
EH 301	TSHL	< 40 °C	ON
	TSHL	> 50 °C	OFF

cuboGas srl		Rev. /	Description/Descrizione	Date/Date	Modified by/Modificato da
Head Office: Piazza Santa Barbara, 1 20097 San Donato Milanese (MI) - Italy Rend. Val. Rend. 13052 Chemo (CN) - Italy P. 02/102450000 R.E.A. n. 18 - 1015880		Drawing/Disegno n° /	Job/Commessa n° /	P&ID CUBOGAS BIO-INU - 18B - 45 KW - 400 SM3/H	
Scale/Scala:		Drawn by/Disegnato da:	Date/Date:	Replaces/Sostituisce il:	
Language/Lingua:		Checked by/Verificato da:	Date/Date:	Replaced by/Sostituito da:	
Size/Formato:		Approved by/Approvato da:	Date/Date:	Sheet/foglio:	
		P. Abellonio	27.11.2023	1/1	
This document is the property of cubogas s.r.l. All rights are reserved according to law 1. Reproduction, distribution and utilization of this document without the written permission of cubogas s.r.l. is prohibited. Offenders will be held liable for the payment of damages. All rights reserved in the event of the grant of a patent, utility model or design. UNI 100 000					

ALLEGATO ALLA VOCE

AN.IMP.001

Rif. Progetto: **UFFICI PIATTAFORMA DI FERMO REV1**

Progetto N.: **889307**

Data Progetto: **26/02/2024**

Contatti Agenzia

Progetto Crea da: ELISABETTA SPINA

E-mail: info@pirronerappresentanze.com

Dati Cliente

Cliente: OWAC ENGINEERING COMPANY

Codice: 20156964

C.a.: MAURIZIO MIGLIORINO

Telefono: 091303243

E-mail: M.migliorino@owac.it

Indirizzo: VIA RESUTTANA 360

90146 PALERMO Palermo

Gentile Cliente MAURIZIO MIGLIORINO,

In riferimento alla Vs. gradita richiesta, con la presente siamo a proporVi la ns. migliore quotazione per la fornitura dei materiali Daikin, di seguito specificati.

Cordiali Saluti,

PIRRONE RAPPRESENTANZE

Elenco Materiale

Modello	Descrizione	Qtà	Netto Unitario	Netto Totale
RXYSA6AV1	RXYSA-AV1 (VRV 5 S-series 1 phase) Dimensioni - Unità - Profondità x Altezza x Larghezza 460 x 869 x 1,100 mm Refrigerante - Tipo R-32 Livello pressione sonora - Raffrescamento - Nom. 51.0 dBA Livello pressione sonora - Riscaldamento - Riscaldamento 52.0 dBA Alimentazione - Frequenza x Phase x Tensione 50 x 1~ x 220-240 Hz x x V Capacità di riscaldamento - Nom. - 6°CBU 15.5 kW	1	5.952,76 €	5.952,76 €
FXAA25A	FXAA-A - Wall mounted unit Dimensioni - Unità - Profondità x Altezza x Larghezza 266 x 290 x 795 mm Alimentazione - Frequenza x Fase x Tensione 50 x 1~ x 220-240 Hz x x V	4	1.032,81 €	4.131,24 €
FXAA32A	FXAA-A - Wall mounted unit Dimensioni - Unità - Profondità x Altezza x Larghezza 266 x 290 x 795 mm Alimentazione - Frequenza x Fase x Tensione 50 x 1~ x 220-240 Hz x x V	2	1.069,91 €	2.139,82 €
VAM1000J8	VAM J8 Dimensioni - Unità - Profondità x Altezza x Larghezza 1,172 x 368 x 1,354 mm	1	2.814,27 €	2.814,27 €
KHRQ22M20TA	Kit Refnet	5	165,16 €	825,80 €
BRC1H52W	Remote controller (white) Dimensioni - Unità - Profondità x Altezza x Larghezza 25 x 85 x 85 mm	8	186,70 €	1.493,60 €
BRP069C51	Wi-Fi adaptor for smartphones Dimensioni - Unit - Depth x Height x Width 17.5 x 79 x 52 mm	5	138,83 €	694,15 €
IT.AVV_MINI_VRV_N1	AVVIAMENTO N1 MINI VRV	1	250,00 €	250,00 €
FFA25A9	Cassetta Fully Flat 2019 unificata 25 Dimensioni - Unità - Profondità x Altezza x Larghezza 575 x 260 x 575 mm Livello pressione sonora - Raffrescamento - Medio 28.5 dBA Livello pressione sonora - Riscaldamento - Medio 28.5 dBA Alimentazione - Frequenza x Fase x Tensione 50 x 1~ x 220-240 Hz x x V	1	606,77 €	606,77 €
RXM25R9	Perfera Esterna Dimensioni - Unità - Profondità x Altezza x Larghezza 350 x 552 x 840 mm Refrigerante - R-32 Sound pressure level - Cooling - Nom. 46.0 dBA Sound pressure level - Heating - Nom. 47.0 dBA Power supply - Frequency x Phase x Voltage 50 x 1~ x 220-240 Hz x x V	1	900,66 €	900,66 €
BRC1H52W	Comando a filo Madoka White	1	186,70 €	186,70 €

UFFICI PIATTAFORMA DI FERMO REV1
Progetto N.: 889307

	Dimensioni - Unità - Profondità x Altezza x Larghezza 25 x 85 x 85 mm			
BYFQ60CW	PANNELLO DECORATIVO FULLY F. WHITE Dimensioni - Unità - Profondità x Altezza x Larghezza 620 x 46 x 620 mm	1	400,92 €	400,92 €
EKHHE260CV37	Monobloc-DHW HP 260 I 2 Gen	1	2.934,00 €	2.934,00 €

TOTALE

Totale Netto Progetto (Trasporto non incluso)	23.330,69 €

Validità

30 Giorni, salvo modifiche di listino.

Riepilogo Fornitura

SPLIT	900,66 €
SKY AIR	606,77 €
VAM	2.814,27 €
ACCESSORI	3.601,17 €
MINI VRV	12.223,82 €
HEA GENERATORI	2.934,00 €
AVVIAMENTI	250,00 €
Totale Netto (Trasporto non incluso)	23.330,69 €

Riepilogo Totale

TOTALE SERVIZI	250,00 €
TOTALE MATERIALE	23.080,69 €
Totale Netto Progetto (Trasporto non incluso)	23.330,69 €

UFFICI PIATTAFORMA DI FERMO REV1**Progetto N.: 889307**

Condizioni di Vendita

Le seguenti condizioni di fornitura, si intendono riferite alle sole apparecchiature di fornitura Daikin Air Condition Italy Spa. Sono escluse tutte le apparecchiature fornite da terzi.

PREZZO: Netto applicato (IVA esclusa)

TRASPORTO: La percentuale di contributo alle spese di trasporto è applicabile in relazione alla località di consegna richiesta dal Cliente e viene dettagliata come segue:

AREA GEOGRAFICA

PRODOTTI PROFESSIONALI

Zona Nord d'Italia: 2,5% per Lombardia, Piemonte, Valle D'Aosta, Liguria, Trentino Alto Adige, Friuli Venezia Giulia, Veneto, Emilia Romagna, Toscana, Repubblica di San Marino.

Zona Sud d'Italia: 3% per Umbria, Marche, Abruzzo, Molise, Lazio, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sardegna, Sicilia.

PRODOTTI MDC

Zona Nord d'Italia: 2,5%

Zona Sud d'Italia: 3,5%

*** ad esclusione dei prodotti Unità Trattamento Aria e Chiller sopra i 64 kW per i quali è previsto un contributo di trasporto del 3,5% indipendentemente dalla zona di consegna ed i clienti per i quali è previsto un contributo particolare definiti e determinati in fase d'ordine ***

RESA: Franco Vettore con addebito % in fattura a mezzo corriere convenzionato; escluso "scarico a terra" Per l'utilizzo di un mezzo provvisto di sponda idraulica viene applicata una tariffa di 41,32 euro per consegna. Altri ed eventuali servizi vanno concordati con Daikin Supply Chain.

IMBALLO: Nostro Standard Compreso

PAGAMENTO: Da definire in fase d'ordine di vendita. Fatta salva approvazione della Direzione Commerciale)

GARANZIA: In accordo alle condizioni generali di fornitura Daikin Air Condition Italy Spa, consultabili sul sito www.daikin.it

CONSEGNA: Da definire in fase d'ordine.

ESCLUSIONI: IVA e Quanto non specificato

CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA

ART. 1 OGGETTO

Le presenti Condizioni Generali di Vendita, si intendono riferite alle sole apparecchiature di fornitura Daikin Air Conditioning Italy S.p.A. Sono escluse tutte le apparecchiature fornite da terzi.

Le disposizioni ivi contenute si applicheranno, ove non espressamente derogate, a tutti gli ordini d'acquisto ed ai relativi contratti conclusi tra Daikin Air Conditioning Italy S.p.A. (di seguito "Venditore" o "Fornitore") e l'Acquirente (di seguito anche "Cliente") per la fornitura di materiali, prodotti o forniture (di seguito i "Beni") del Venditore.

ART. 2 FORMAZIONE DEL CONTRATTO – ACCETTAZIONE DEGLI ORDINI

La proposta d'ordine allegata è sempre subordinata all'accettazione da parte di Daikin Air Conditioning Italy S.p.A. Ciascun contratto di

UFFICI PIATTAFORMA DI FERMO REV1

Progetto N.: 889307

vendita s'intenderà concluso nel momento in cui l'Acquirente riceverà, da parte del Fornitore, la conferma scritta dell'ordine emesso dall'Acquirente stesso, ordine che il Fornitore si riserva di accettare o rifiutare.

Le eventuali offerte formulate dal Fornitore all'Acquirente resteranno valide esclusivamente per il periodo ivi indicato e, decorso tale periodo, decadranno senza necessità di revoca.

Con la sottoscrizione delle presenti condizioni di vendita e della relativa scheda tecnica e/o costruttivo allegati, l'Acquirente dichiara di avere preso visione delle caratteristiche tecnico-funzionali dei Beni e di accettare le specifiche tecniche nonché le modalità ed i termini di fornitura descritti nella relativa offerta.

A tal proposito, l'Acquirente prende atto e accetta che dalla sottoscrizione di cui sopra decorreranno i tempi tecnici per la relativa messa in produzione e fornitura dei Beni e, di conseguenza, degli eventuali termini di consegna concordati. In mancanza di quanto sopra, non ci sarà possibile evadere l'ordine e dare corso alla produzione del Bene.

ART. 3 PREZZI E TERMINI DI PAGAMENTO

I pagamenti dovranno essere eseguiti dall'Acquirente secondo le modalità indicate dal Fornitore nell'offerta, nella conferma d'ordine e/o nella fattura, di volta in volta, inviate dal Fornitore all'Acquirente.

Salvo diverso accordo scritto, tutti i prezzi si intendono franco magazzino e/o fabbrica Daikin e sono comprensivi dei costi di spedizione standard, ove previsto. A tal proposito, le Parti espressamente convengono che il contributo di spedizione standard non comprende eventuali trasporti effettuati con modalità che rendano indispensabili prestazioni eccezionali ed accessorie (quali a titolo esemplificativo e non esaustivo: fasce orarie notturne, trasporto con mezzi speciali, luogo di consegna collocato in zone disagiate, strade strette, inaccessibili o non adatte a mezzi per trasporti pesanti, con necessità di autorizzazioni di transito ecc...). Eventuali richieste fuori standard dovranno, pertanto, essere concordate preventivamente in fase di effettuazione dell'ordine e saranno oggetto di specifica quotazione da valutarsi in base all'entità dei servizi aggiuntivi.

In aggiunta agli altri rimedi consentiti dalla legge applicabile o dalle presenti Condizioni Generali di Vendita, il Venditore si riserva il diritto di applicare interessi di mora ex D.Lgs 231/02 sui ritardati pagamenti a decorrere dalla data in cui sia maturato il diritto al pagamento.

Nel caso in cui l'Acquirente non effettui il pagamento nei termini e secondo le modalità indicate dal Venditore nonché in caso di sopravvenuta insolvenza o pericolo di insolvenza dell'Acquirente, sia nell'ipotesi di insolvenza originaria quando questa non fosse nota al momento della conclusione del Contratto, il Fornitore avrà facoltà, a proprio insindacabile giudizio, senza con ciò incorrere in alcuna responsabilità per danni, di: i) non procedere all'esecuzione dell'ordine; ii) sospendere e/o rifiutare la consegna dei Beni ordinati e non ancora consegnati, anche ove si tratti di prodotti non relativi al mancato o ritardato pagamento in questione, sino all'integrale pagamento di quanto dovuto da parte dell'Acquirente; iii) richiedere all'Acquirente garanzie di pagamento e/o diversi termini o modalità di pagamento, sia per le forniture ancora in corso che per le successive; iv) dichiarare qualsiasi pretesa derivante dal rapporto contrattuale come immediatamente esigibile ex art. 1186 c.c.

L'Acquirente non ha alcun diritto di effettuare alcuna compensazione, trattenuta o riduzione tranne che nel caso in cui la propria domanda in tal senso sia stata definitivamente e giudizialmente accolta.

ART. 4 TERMINI DI CONSEGNA

I termini di consegna hanno valore indicativo, pertanto non potranno considerarsi come termini essenziali per l'Acquirente ai fini dell'articolo 1457 c.c.; essi rappresentano la migliore previsione di consegna all'atto della compilazione dell'offerta.

Il Venditore si riserva di dar corso all'ordine anche con consegne ripartite in ragione della disponibilità dei prodotti.

In caso di prodotti da realizzarsi su specifiche tecniche dell'Acquirente (di seguito anche "Make To Order" o più brevemente "MTO"), qualora quest'ultimo non provveda al ritiro della merce entro e non oltre 30 (trenta) giorni dalla data in cui sia venuto a conoscenza della disponibilità degli stessi, il Fornitore si riserva di addebitare all'Acquirente i costi di custodia e magazzino per ogni unità giacente pari ad euro 400,00 per ogni mese di ritardo a decorrere da detto termine e fino all'effettivo ritiro da corrispondersi mediante pagamento vista fattura a mezzo bonifico bancario anticipato.

In caso di mancato pagamento fino a due mensilità dei costi di giacenza, il Fornitore avrà facoltà, a proprio insindacabile giudizio, di cancellare l'ordine con addebito di ogni maggiore spesa.

Fatto salvo ed impregiudicato quanto sopra, il Cliente prende atto e accetta che la merce potrà rimanere in giacenza presso il magazzino del Venditore per 6 (sei) mesi, decorsi i quali il Venditore si riserva la facoltà di cancellare l'ordine o depositare la cosa venduta per conto e spese dell'Acquirente in un locale di pubblico deposito oppure in altro locale idoneo determinato dal tribunale ai sensi e per gli effetti dell'art. 1514 c.c.

I termini di pagamento applicabili in base all'art 3 che precede resteranno comunque vincolanti per l'Acquirente anche qualora quest'ultimo non provvedesse al tempestivo ritiro dei Beni.

La merce viaggia a rischio e pericolo del Cliente. La consegna s'intende sempre avvenuta, a tutti gli effetti di legge, nel magazzino del Venditore.

Eventuali reclami per danni da trasporto dovranno essere effettuati entro 8 (otto) giorni dal ricevimento di quanto fornito (art. 1698 cod. civ.). Ad integrazione a quanto previsto per legge, e fermo quanto precede, a richiesta scritta, per ordini con Incoterms FCA/DAP (risultante dal modulo d'ordine), il Cliente potrà presentare il reclamo entro 45 (quarantacinque) giorni dalla data di ricevimento della merce (risultante dal documento di trasporto - DDT). Daikin Air Conditioning Italy S.p.A. provvederà a proprie spese al ripristino della merce danneggiata, attraverso i propri Centri Servizi di Assistenza (CSA), nei tempi tecnici ragionevolmente occorrenti, anche tenendo conto della disponibilità e/o della reperibilità delle parti di ricambio. Resta esclusa qualunque diversa prestazione e/o obbligazione qui non prevista, compresa quella risarcitoria.

E' espressamente escluso il risarcimento del danno per mancata o ritardata consegna della merce non dovuta a dolo o colpa grave del Venditore.

Qualsiasi responsabilità per la consegna derivante da forza maggiore o da altri eventi imprevedibili non imputabili al Venditore, ivi inclusi, senza alcuna limitazione, scioperi, serrate, disposizioni della pubblica amministrazione, successivi blocchi delle possibilità di esportazione o importazione, in considerazione della loro durata e della loro portata, il Venditore non potrà essere ritenuto responsabile del ritardo nell'adempimento.

ART. 5 VARIAZIONI E CANCELLAZIONI

In caso di prodotti MTO eventuali annullamenti o richieste di modifiche dell'ordine o delle specifiche tecniche dei Beni ricevute dall'Acquirente dopo la sottoscrizione delle presenti Condizioni e delle schede tecniche allegate non avranno effetto se non preventivamente autorizzati o successivamente accettati, previa verifica di fattibilità, per iscritto dal Fornitore.

In ogni caso, l'Acquirente espressamente prende atto e accetta che:

- le richieste di successive modifiche, variazioni o integrazioni ricevute entro e non oltre due settimane dopo l'inserimento dell'ordine potranno comportare oltre ad ogni opportuno adeguamento dei costi aggiuntivi, variabili in funzione della richiesta di modifica o integrazione apportata, ed alla rischiusa della data di consegna, anche l'addebito di un contributo costi pari ad euro 650,00 per ogni modifica d'ordine richiesta.

Resta inteso che qualsiasi richiesta pervenuta oltre detto termine non potrà comunque essere accolta.

- le richieste di cancellazione ricevute:

- entro e non oltre due settimane dopo l'inserimento dell'ordine potranno comportare l'addebito di un contributo costi pari al 20% del valore dell'ordine cancellato;

- entro e non oltre una settimana prima della data di consegna potranno comportare l'addebito di un contributo costi pari al 30% del valore dell'ordine cancellato;

Resta inteso che qualsiasi richiesta di cancellazione pervenuta oltre detti termini comporterà il pagamento del 100% del valore dell'ordine.

ART. 6 GARANZIA

Si applicano i termini di garanzia Daikin disponibili sul sito www.daikin.it.

Il Venditore in nessun caso sarà responsabile degli eventuali danni derivanti da interruzione o rallentamento dell'attività dell'Acquirente.

Con l'accettazione delle presenti Condizioni, l'Acquirente dichiara di essere a conoscenza delle caratteristiche tecniche/prestazionali del prodotto acquistato, sollevando Daikin Air Conditioning Italy S.p.A. da ogni responsabilità derivante da non conformità del prodotto in fase di installazione e/o funzionale se non per motivi chiaramente imputabili a difetti di prodotto.

ART. 7 LIMITAZIONI DI RESPONSABILITÀ

L'offerta Daikin e la relativa scheda tecnica allegate non hanno validità di progetto. Per il corretto dimensionamento delle unità è necessario consultare un professionista abilitato.

Fatto salvo quanto previsto da inderogabili norme di legge, il Venditore assicura la regolare esecuzione del presente Contratto, ma resta esonerato da qualsiasi responsabilità per danni diretti e/o indiretti subiti dall'Acquirente in conseguenza di errori commessi da soggetti terzi in sede di progettazione e/o dimensionamento degli impianti e/o delle macchine.

Il Venditore non è responsabile per alcun indennizzo richiesto per violazione o inadempimento contrattuale, ed in nessun caso sarà responsabile per danni diretti, indiretti o consequenziali, mancato guadagno, perdite dirette o indirette di ogni genere (incluse lesioni personali e danni a cose) sopportati dall'Acquirente derivanti dall'acquisto dei Beni ed in conseguenza dell'uso, del mancato uso, o dell'installazione, ad eccezione dei casi coperti da garanzia indicati all'art. 6 o in caso di dolo o colpa grave da parte del Venditore. In ogni caso l'Acquirente prende atto del fatto che la responsabilità complessiva di derivante da e/o relativa al contratto concluso in base alle presenti Condizioni generali sarà limitata al prezzo corrisposto dall'Acquirente in relazione alla fornitura oggetto del contratto.

Il Venditore farà tutto quanto in suo potere per consegnare i Prodotti entro i termini eventualmente concordati, ma in nessun caso potrà essere chiamato a rispondere dei danni direttamente o indirettamente causati dalla ritardata esecuzione del contratto o dalla ritardata

consegna dei Beni.

ART. 8 OBBLIGAZIONI AI SENSI DEL D.LGS 231/2001

Le Parti si impegnano a non porre in essere atti o comportamenti in contrasto con le disposizioni di cui alla normativa volta a prevenire e contrastare la commissione di reati o illeciti amministrativi nel corso dell'attività aziendale, con riferimento particolare alle fattispecie di cui al D.Lgs. n. 231/01, in materia di responsabilità amministrativa degli enti.

Daikin ha adottato il Codice Etico del Gruppo Daikin Europe, il quale definisce l'insieme di valori e principi etici che guidano la sua attività. E' di primaria importanza per Daikin che i suoi partner commerciali condividano tali valori e principi e ispirino a essi la propria attività. Tale Codice Etico è reso disponibile al Fornitore attraverso il sito web www.daikin.it al link https://www.daikin.it/it_it/chi-siamo/la-filosfia-daikin.html al quale si rimanda, che quindi dichiara di averlo ricevuto.

L'Acquirente si impegna a rispettare e a far rispettare a tutti i propri collaboratori i valori e i principi di cui al Codice Etico di Daikin.

Le Parti si danno atto che Daikin ha implementato il modello di organizzazione, gestione e controllo ai sensi del menzionato D.Lgs. n. 231/01 (il "Modello"). E' di primaria importanza per Daikin che i propri partner commerciali condividano il suo impegno alla prevenzione e al contrasto delle fattispecie contemplate da tale decreto. Daikin ha messo il proprio Modello a disposizione del Cliente, che quindi dichiara di averlo ricevuto.

L'Acquirente dichiara di conoscere il corpo normativo del D.Lgs. n. 231/01 e l'assenza di precedenti giudiziari o di pendenze giudiziarie per fattispecie dallo stesso considerate; si impegna a rispettare e a far rispettare a tutti i propri collaboratori i principi e il contenuto del Modello per quanto di rilievo rispetto all'esecuzione del presente Contratto, nonché a non porre in essere alcuna condotta, commissiva od omissiva, che possa integrare una delle fattispecie previste dal D.Lgs. n. 231/01.

In caso violazione da parte del Cliente degli obblighi di cui al presente articolo, Daikin avrà il diritto di risolvere il presente Contratto, ai sensi dell'art. 1456 c.c., fatto salvo il diritto di Daikin al risarcimento dei danni subiti.

ART. 9 CLAUSOLA RISOLUTIVA ESPRESSA

Le Parti convengono espressamente che avrà luogo la risoluzione di diritto del Contratto a norma dell'articolo 1456 c.c. nel caso in cui:

- l'Acquirente incorra nell'inadempimento degli obblighi previsti nel presente contratto e l'inadempimento abbia l'importanza prevista nell'art. 1455 c.c.;
 - l'Acquirente venga assoggettato, nel corso dell'esecuzione del contratto, a procedure concorsuali di fallimento, concordato preventivo, amministrazione concordata, liquidazione, ecc. o incorra in altre situazioni che, comunque, denotino lo stato di insolvenza o la cessazione dell'attività di impresa;
 - intervengano condanne a carico del legale rappresentante dell'Acquirente o dei suoi preposti coinvolti nella presente fornitura, per qualsiasi reato o procedimenti giudiziari che pregiudichino l'esercizio dell'attività e/o reputazione dell'impresa;
- Al verificarsi di una di tali circostanze, il Venditore comunicherà all'Acquirente la propria intenzione di esercitare il diritto di risolvere il presente Contratto ai sensi dell'art. 1456 c.c., mediante lettera raccomandata o PEC.

ART. 10 CLAUSOLA DI RISERVATEZZA

Ciascuna Parte si obbliga a non rivelare a terzi ogni informazione, notizia o dato pertinente l'esecuzione del Contratto, ed in particolare i dati relativi a diritti di proprietà intellettuale ed industriale.

ART. 11 TUTELA PRIVACY

Le parti si prestano vicendevolmente il consenso al trattamento dei rispettivi dati personali, che si impegnano a trattare in conformità a quanto stabilito dal Regolamento EU 2016/679 e dal D.Lgs. n. 196/2003 e successive modifiche e integrazioni

Le parti si impegnano altresì al rigoroso rispetto dei principi e dei precetti della predetta legge con riferimento a qualunque altro dato personale, anche di terzi, raccolto, conservato, comunicato, diffuso o comunque trattato in adempimento o in conseguenza del presente contratto, garantendo in particolare la scrupolosa osservanza delle disposizioni concernenti la sicurezza, il consenso e le informazioni relative all'interessato.

ART. 12 FORO COMPETENTE

Per tutte le eventuali controversie che dovessero insorgere tra le Parti in relazione al presente Contratto sarà competente il Tribunale di Milano.

ART. 13 CLAUSOLA DI CHIUSURA

La fornitura oggetto del presente contratto è regolata esclusivamente dalle clausole di cui alle presenti Condizioni (come integrate con le specifiche indicate nel frontespizio del presente documento e degli eventuali allegati ivi richiamati, sottoscritti dalle parti), indipendentemente da eventuali diversi termini e/o condizioni contenuti in un modulo d'ordine o condizioni generali o qualsivoglia testo

standard o altro documento predisposto unilateralmente dall'Acquirente.

Nessuna modifica o postilla al presente contratto avrà validità se non concordata d'intesa tra le parti ed esplicitamente accettata per iscritto da entrambe.

Qualora una o più clausole delle presenti condizioni risultassero o fossero dichiarate inefficaci e/o nulle, la validità ed efficacia delle rimanenti clausole non ne risulterà pregiudicata. Le parti sostituiranno la clausola nulla con una nuova clausola che risponda - per quanto possibile - alle intenzioni ed ai fini economici perseguiti dalla clausola nulla.

Eventuali tolleranze, anche reiterate, di inadempimenti del Cliente ad una o più delle disposizioni del presente accordo o di quelle contenute in un ordine di servizio non potranno mai costituire precedente o essere interpretate come o rinuncia da parte di Daikin a un proprio diritto e/o a far valere le disposizioni contrattuali violate e/o disapplicate.

Per quanto non espressamente previsto dal presente Contratto, si rinvia alle disposizioni del Codice Civile e alle altre disposizioni di legge.

_____, li _____

Timbro e firma dell'Acquirente

Ai sensi e per gli effetti degli articoli 1341 e 1342 c.c. l'Acquirente dichiara di accettare espressamente le seguenti clausole:

Art. 1 (Oggetto); art. 2 (Formazione del contratto-accettazione degli ordini); art. 3 (Prezzi e termini di pagamento); art. 4 (Termini di consegna); art. 5 (Variazioni e cancellazioni); art. 6 (Garanzia); art. 7 (Limitazioni di responsabilità); art. 8 (Obbligazioni ai sensi del D.LGS 231/2001); art. 9 (Clausola risolutiva espressa); art. 10 (Clausola di riservatezza); art. 11 (Tutela privacy); art. 12 (Foro competente); art. 13 (Clausola di chiusura).

_____, li _____

Timbro e firma dell'Acquirente

"Informativa ai sensi del Regolamento Europeo 2016/679 (GDPR) e delle applicabili norme di cui al D. Lgs 196/03 ("Codice Privacy")
Titolare del trattamento è Daikin Air Conditioning Italy S.p.A., affiliata di Daikin Europe N.V., con sede legale in Milano (MI), via Ripamonti 85 ("Daikin"), che tratterà i Suoi dati personali per finalità connesse e strumentali all'esecuzione delle attività di servizio e assistenza descritte nel presente modulo, per fini amministrativi, contabili, finanziari e per l'adempimento di obblighi di legge. Il conferimento dei Suoi dati personali indicati come necessari all'interno del presente Modulo è per Lei facoltativo, tuttavia il mancato conferimento degli stessi potrà precludere a Daikin di offrirLe il servizio richiesto. I Suoi dati saranno trattati con modalità cartacee e telematiche nel rispetto della vigente normativa in materia di protezione dei dati personali (Regolamento EU 679/2016 o "GDPR" e D.Lgs. 196/2003 o "Codice Privacy" e successive modifiche e integrazioni). Potranno venire a conoscenza dei dati personali da Lei forniti, limitatamente alle finalità sopra illustrate, soggetti terzi quali persone, associazioni, studi professionali e società che prestino servizi ed attività di consulenza e assistenza a Daikin (incluse società del Gruppo Daikin anche situate all'estero in Paesi extra-UE), in qualità di Responsabili del trattamento se debitamente nominati e sussistendo le adeguate garanzie in fatto di protezione dei dati personali, o contitolari del trattamento unitamente a Daikin, o quali autonomi Titolari, nonché personale di Daikin nominato incaricato del trattamento. La lista dei soggetti, Titolari o Responsabili del trattamento, cui i dati potranno essere comunicati, è disponibile su richiesta.

I Suoi dati verranno conservati anche dopo la cessazione del rapporto contrattuale/commerciale con Daikin per l'espletamento di tutti gli eventuali adempimenti connessi o derivanti dalla conclusione del rapporto stesso, anche legati ad obblighi legali e ai termini di prescrizione a tal fine previsti dalla normativa applicabile, e in ogni caso per un periodo non superiore ai 10 anni.

In qualsiasi momento è possibile esercitare tutti i diritti indicati dagli artt. 15 ss. del Regolamento, tra cui, in particolare il diritto di rettifica, diritto alla cancellazione, diritto di opposizione al trattamento, diritto alla portabilità dei dati, nonché il diritto di proporre reclamo all'Autorità Garante per la Protezione dei Dati Personali (www.garanteprivacy.it).

I predetti diritti potranno essere esercitati compilando il modulo disponibile al paragrafo 6 della Policy sulla Protezione dei Dati di Daikin accessibile al link https://www.daikin.it/it_it/policy-sulla-protezione-dei-dati.html.

La Sua privacy è importante per Daikin. Per ulteriori dettagli La invitiamo a prendere visione della Policy sulla Protezione dei Dati di Daikin accessibile al link https://www.daikin.it/it_it/policy-sulla-protezione-dei-dati.html.

UFFICI PIATTAFORMA DI FERMO REV1

Progetto N.: 889307

Contenuto dell'Progetto



BRC1H52W



Telecomando di facile utilizzo con un design unico

- Design raffinato ed elegante, disponibile in tre colori
- Pulsante touch intuitivo
- Funzioni incentrate sulle esigenze basilari del cliente
- Impostazioni avanzate, funzione copia e messa in servizio tramite smartphone e connessione Bluetooth
- Funzioni di risparmio energetico per hotel e altri edifici commerciali
- Soluzione conveniente per applicazioni per il raffrescamento di infrastrutture
- Dimensioni compatte, solo 85x85mm
- Regolazione automatica orario estate/inverno



BRP069C51

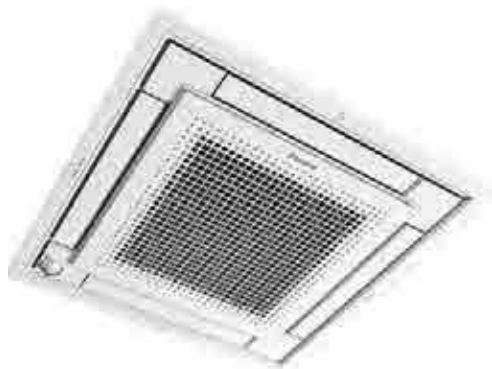


Regolatore online tramite app

- Controllo di più unità interne tramite app
- Sorveglianza da remoto
- Controllo vocale
- Telecomando online tramite app
- Controllo delle condizioni atmosferiche

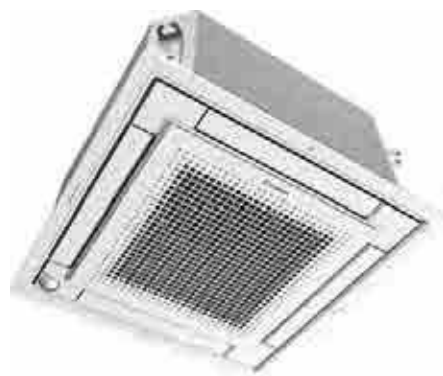
**BYFQ60CW**

Pannello decorativo

**EKHHE-CV37**

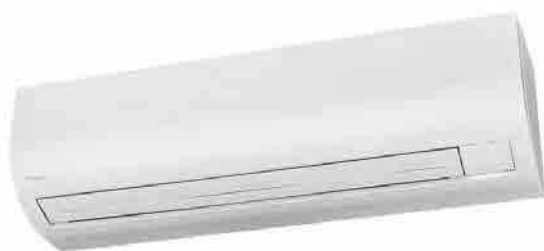
- Disponibile nella versione a pavimento (200-260 L)
- Design moderno compatto
- Ciclo anti-legionella
- Funzionamento pianificato



**FFA-A9**

Cassette ultrapiatta

- Integrazione perfettamente a filo con i pannelli a soffitto standard, lasciando solo 8 mm
- Combinazione di design e tecnologia con finiture in bianco o in argento e bianco
- Gamma di unità interne unificate per R-32 e R-410A
- La combinazione con tecnologia Bluevolution a R-32 riduce il tuo impatto ambientale
- I sensori intelligenti risparmiano energia e massimizzano il comfort
- Flessibilità per adattarsi alla disposizione interna di qualsiasi locale senza dover spostare l'unità!
- Consumo energetico ridotto con motore DC del ventilatore
- Aspirazione aria esterna opzionale
- Possibile diramazione di mandata
- La pompa di scarico condensa standard aumenta l'affidabilità del sistema di scarico

**FXAA-A**

- Struttura ottimizzata per il refrigerante R-32
- Il pannello frontale piatto ed elegante si armonizza facilmente con qualsiasi tipo di arredamento ed è più facile da pulire
- Può essere agevolmente installata sia in progetti di costruzione che di ristrutturazione
- L'aria viene comodamente direzionata verso l'alto e verso il basso grazie a 5 diverse angolazioni di mandata
- Gli interventi di manutenzione possono facilmente essere effettuati dalla parte frontale dell'unità

**KHRQ22M20TA**

- Attacco misure sistema imperiale britannico
- Per sistema twin o doppio twin
- Raccordo in dimensioni anglosassoni per sistema a pompa di calore VRV
- Per un indice di capacità minore di 200
- Specificatamente progettato per ottimizzare il flusso del refrigerante

**RXM-R9**

- Impatto ambientale ridotto grazie al refrigerante R-32
- Unità esterne di facile installazione: su un tetto, su un terrazzo o contro una parete
- Unità esterne con compressore di tipo Swing
- Applicazioni monosplit
- Alette dello scambiatore di calore dell'unità esterna con trattamento anticorrosione

**RXYS-AV1**

- Ridotte emissioni di CO2 equivalente
- Massima sostenibilità lungo tutto il ciclo di vita
- Il design caratterizzato da un unico ventilatore compatto e leggero rende l'unità discreta
- Trasporto facilitato
- Manutenzione e manovrabilità leader nel settore
- Unità adatta ad applicazioni con locali piccoli grazie alla tecnologia Shîrudo
- Unità interne progettate appositamente per R-32

**VAM-J8**

- Ventilazione a basso consumo energetico
- Massimo spazio a pavimento per l'arredamento, le decorazioni o altre suppellettili
- Free cooling
- Consumo energetico ridotto con motore DC del ventilatore
- Sensore CO2 opzionale per risparmiare energia migliorando al tempo stesso la qualità dell'aria interna
- Modulo singolo o integrato nel sistema Sky Air o VRV
- Filtri antipolvere a maglia fine e media ePM10 70% (M6), ePM1 55% (F7), ePM1 70% (F8) opzionali, consentono di soddisfare le richieste del cliente o le normative
- Elemento scambiatore che utilizza materiale cartaceo con elevate performance
- Non sono richieste tubazioni di scarico condensa
- Può funzionare con pressioni superiori o inferiori
- Soluzione globale per l'immissione di aria fresca con riscaldatore elettrico opzionale

- Ampia gamma di unità
- Tempi di installazione più brevi grazie alla selezione automatica della prevalenza
- Indicazione di sostituzione del filtro

ALLEGATO ALLA VOCE

AN.IMP.003

PROPOSTA DI CONTRATTO

PER LA FORNITURA E POSA IN OPERA DI UN
IMPIANTO FOTOVOLTAICO

AZIENDA

Owac Engineering Company S.r.l.

N° PROPOSTA

COMOFF 536-2024

DATA

26/08/2024

PROPOSTA DI CONTRATTO

PER LA FORNITURA E POSA IN OPERA
DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO



1. DATI DEL CLIENTE

Il presente documento riguarda la Proposta per la fornitura e posa in opera di un impianto fotovoltaico presso l'impresa:

Ragione Sociale	Owac Engineering Company S.r.l.		
Telefono	+39 091 303243	Indirizzo mail/PEC	owac@owac.it
Sede legale (il "Cliente")	Via Resuttana, 360, 90146 Palermo		
Indirizzo di Installazione	Via Resuttana, 360, 90146 Palermo		
Livello tensione (il "Sito")	MT	Potenza disponibile	___ kW

2. DESCRIZIONE IMPIANTO

La soluzione tecnico-economica per la fornitura e posa in opera dell'impianto fotovoltaico nell'area indicata al punto 1 che precede ("Impianto"), di cui nel prosieguo a seguire sono riportati i principali dati tecnici, è stata elaborata sulla base dei dati e delle informazioni forniti dal Cliente, e salve le eventuali modifiche, correzioni e/o integrazioni derivanti dalla successiva istruttoria e dal sopralluogo tecnico di Sorgenia Green Solutions ("SGS") cui alle Condizioni Generali di Contratto ("CGC") e dal Progetto Esecutivo, ed è pensata per meglio integrare l'Impianto nel contesto generale sia dal punto di vista dell'impatto visivo, a vantaggio dell'immagine del Cliente, sia economico grazie alla massimizzazione della produzione in relazione alla superficie disponibile.

Nella realizzazione dell'Impianto è previsto l'utilizzo di pannelli fotovoltaici in silicio monocristallino che saranno fissati sulle coperture degli edifici utilizzando un opportuno sistema di ancoraggio a seconda della tipologia della copertura, secondo quanto sarà previsto nel Progetto Esecutivo, predisposto da SGS a valle della istruttoria e del sopralluogo tecnico.

Gli inverter proposti consentono di realizzare una stringatura adeguata a gestire le diverse sezioni costituenti l'Impianto.

Per tutte le sezioni individuate, la configurazione prevista è quella di prevalente auto-consumo del Cliente con connessione degli impianti in parallelo ai rispettivi quadri elettrici generali di distribuzione in bassa tensione esistenti.

Considerate le caratteristiche dell'Impianto proposto, che sarà realizzato secondo il Progetto Esecutivo e la possibilità per il Cliente di autoconsumare l'energia prodotta, l'Impianto potrà usufruire del così detto regime denominato 'ritiro dedicato' ovvero consentire la cessione a terzi della energia prodotta in eccesso rispetto all'autoconsumo e/o altri regimi di volta in volta disponibili.

Si riportano di seguito i principali dati tecnici della soluzione proposta per la realizzazione dell'Impianto che saranno specificati e, se del caso, modificati ed adeguati nel Progetto Esecutivo:

DATI TECNICI IMPIANTO	
Potenza Nominale Impianto FV	297,98 kWp
Tipologia pannelli proposti e produttore	Jinko Solar Tiger Pro 60HC 470 Wp (o equivalente)
Tipologia inverter proposti	Marca: SMA o equivalente
Tipologia di Installazione	<u>Complanarmente alla copertura o su strutture autozavorranti</u>
Wallbox di Ricarica Elettrica	<u>n. 1 da 22 kW Gewiss</u>

PROPOSTA DI CONTRATTO

PER LA REALIZZAZIONE
DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO



3. ATTIVITA' E COMPONENTI PREVISTI NEGLI INTERVENTI

3.1 ATTIVITÀ		Incluso negli Interventi
1 → Progettazione As Built	✓	10 → Progettazione Esecutiva = predisposizione delle tavole tecnico-grafiche che forniscono una rappresentazione dell'impianto da realizzare nelle sue componenti e nella sua localizzazione ✓
2 → Fascicolo tecnico dell'impianto	✓	11 → Verifica del sistema di protezione d'interfaccia ✓
3 → Dichiarazione di conformità al DM 37/08	✓	12 → Realizzazione Impianto con montaggio di tutti i componenti e materiali previsti salvo le eccezioni previste nel Contratto ✓
4 → Direzione del Cantiere	✓	13 → Operazioni di messa a punto e collaudo, ai sensi di cui all'art. 6 delle CGC ✓
5 → Predisposizione della documentazione tecnica necessaria per ottenere il titolo edilizio, ed avvio e gestione del relativo iter, fermo quanto previsto all'art. 5.8 CGC	✓	14 → Trasporto, movimentazione materiale ✓
6 → Predisposizione della documentazione tecnica necessaria per la richiesta di allaccio da inoltrare al distributore locale ed avvio e gestione del relativo iter, fermo quanto previsto all'art. 5.8 delle CGC	✓	15 → Oneri per la sicurezza, ai sensi del D.lgs. 81/2008: • Delimitazione area di cantiere (transenne, cartellonistica ecc....). • Installazione opere provvisoriale per l'accesso in copertura in sicurezza. • Misure di coordinamento per la gestione delle interferenze. ✓
7 → Predisposizione della documentazione tecnica necessaria per la stipula con il GSE della convenzione "ritiro dedicato" o altro regime disponibile ed avvio e gestione del relativo iter, fermo quanto previsto all'art. 5.8 delle CGC	✓	16 → Contributo smaltimento moduli a fine vita ✓
8 → Predisposizione della documentazione tecnica per la richiesta di apertura, ove necessaria, dell'ufficio elettrica da trasmettere all'Agenzia delle Dogane	✓	17 → Sistema di monitoraggio ✓
9 → Predisposizione della documentazione necessaria da allegare alla pratica VVFF	✓	18 → Taratura a carico reale del contatore di produzione e rilascio dei relativi certificati ✓
3.2 COMPONENTI		Incluso nella realizzazione dell'Impianto (*) per 20 metri di lunghezza (**) Incluso se livello di Tensione Cliente MT
→ Moduli fotovoltaici in silicio monocristallino, da 120 celle, certificazioni IEC/CE – Jinko Solar Tiger Pro 60HC 470 Wp (o equivalente ai sensi dell'art. 5.15 delle CGC)		✓
→ Inverter solare trifase del tipo ZCS o equivalente		✓
→ N. 1 Stazioni di ricarica Wallbox Gewiss WB ICON RFID 22 kW T2S IP55. Codice prodotto: GWJ3004R		✓
→ Quadro denominato "QFBT" dotato di protezione di interfaccia conforme alla norma CEI		✓
→ Sistemi di ancoraggio e fissaggio		✓
→ Cavi per l'interconnessione dei moduli fotovoltaici (*)		✓
→ Cavi di collegamento stringhe a quadro elettrico (*)		✓
→ Cavi di collegamento QFBT a quadro power center BT esistente (*)		✓
→ Passerelle chiuse in acciaio		✓
→ Trasformatori di tensione TV-I da installare in prossimità della protezione Generale/Trafo in cabina di consegna per l'Adeguamento all'Allegato A70 di Terna (**)		✓
→ Cavo segnale bipolare twistato armato (*)(**)		✓

Il Progetto Esecutivo riporterà il dettaglio del numero degli inverter, dei pannelli e degli altri componenti dell'Impianto

4. PROGRAMMA INDICATIVO DEGLI INTERVENTI

✓ SGS trasmette il Progetto Esecutivo al Cliente	20 giorni lavorativi dalla data di perfezionamento del Contratto di cui all'art. 2 delle CGC
✓ SGS predispone documentazione di cui ai numeri 5 e 6 del paragrafo 3.1. che precede	15 giorni lavorativi dall'approvazione del Progetto Esecutivo da parte del Cliente, ai sensi dell'art. 5 delle CGC
✓ Inizio lavori	30 giorni lavorativi dalla ricezione del titolo edilizio di cui al numero 5 del paragrafo 3.1. e del Piano di Sicurezza e Coordinamento ("PSC") da parte del Responsabile Lavori, complete della certificazione statica dell'immobile
✓ Fine lavori	30 giorni lavorativi dalla data di inizio lavori per impianti di potenza fino a 100kw, 60 giorni lavorativi dalla data di inizio lavori per impianti di potenza compresa tra 101kw a 500kw, 90 giorni lavorativi dalla data di inizio lavori per impianti di potenza superiore a 500kw. In ogni caso, fatte salve le modifiche ai sensi dell'art.5 delle CGC
✓ Collaudo	15 giorni dall'allaccio in rete da parte dell'ente distributore

Il programma lavori sopra esposto è indicativo e non include eventuali periodi di sospensione generati da cause non imputabili a SGS (quali, a titolo meramente esemplificativo e non esaustivo, la mancata messa a disposizione delle aree da parte del Cliente; ritardi dovuti all'iter di allaccio dell'impianto alla rete di distribuzione etc.) o da cause di forza maggiore; qualora si dovessero verificare tali ipotesi di sospensione dei lavori, le tempistiche indicate saranno proporzionalmente aumentate per un tempo pari quantomeno a quello di sospensione.

PROPOSTA DI CONTRATTO

PER LA REALIZZAZIONE
DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO



5. PROPOSTA ECONOMICA

La proposta economica per la realizzazione dell'Impianto e l'esecuzione di tutte le attività previste in Contratto, iva esclusa, e salve le risultanze del sopralluogo tecnico, del Progetto Esecutivo e delle eventuali variazioni ai sensi delle CGC, è la seguente:

**€ 275.000,00 oltre ONERI DI SICUREZZA quantificati in € 8.000,00
per complessivi € 283.000,00**

Resta inteso che il dettaglio del corrispettivo dell'intervento e del suo definitivo ammontare sarà determinato sulla base della potenza totale dell'impianto fotovoltaico risultante dallo sviluppo del Progetto Esecutivo accettato dal Cliente, moltiplicata per il prezzo netto per Wp utilizzato per determinare il corrispettivo sopra riportato.

Resta altresì inteso che il corrispettivo non comprende i costi del Responsabile dei Lavori e/o del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione (CSP) e/o del Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE) ed ogni costo ed onere (a titolo meramente esemplificativo e non esaustivo, i bolli, le marche, i diritti di segreteria e tutti i pagamenti richiesti dalla Pubblica Amministrazione, dal distributore locale e dal GSE per accedere ai loro servizi; etc.), richiesto per il deposito, l'istruttoria ed il rilascio delle istanze autorizzative alla Pubblica Amministrazione e/o a soggetti terzi anche ove presentate da SGS per il Cliente (a titolo meramente esemplificativo, per il rilascio del titolo edilizio, del preventivo di connessione da parte del distributore locale e per le successive fasi di allaccio, per l'eventuale apertura dell'officina elettrica, etc.). Tali ultimi costi ed oneri saranno resi noti da SGS al Cliente che dovrà provvedere di volta in volta al loro pagamento trasmettendo la relativa contabile a SGS per il seguito dell'iter autorizzativo. Resta inteso che, con riguardo ai costi ed oneri dei procedimenti avviati e gestiti da SGS, ove il Cliente non provveda nei termini indicati, SGS, ai fini del buon esito del procedimento, provvederà al pagamento, dandone comunicazione al Cliente, e addebitando il costo nella fattura immediatamente successiva.

6. FATTURAZIONE

Nel caso in cui il Cliente intenda implementare l'impianto senza utilizzare società finanziarie, il corrispettivo complessivo verrà fatturato da SGS con le seguenti modalità:

- 1° Tranche: **20%** alla data di perfezionamento del contratto così come definita all'art. 2 CGC
- 2° Tranche: **50%** ad avviso merce pronta (moduli fotovoltaici, inverter)
- 3° Tranche: **25%** alla data di Comunicazione di Fine Lavori
- 4° Tranche: **5%** al Collaudo

Nel caso in cui il Cliente intenda implementare l'impianto utilizzando società finanziarie il corrispettivo complessivo verrà fatturato da SGS con modalità che non potranno essere peggiorative rispetto a quelle sopra indicate.

7. ESCLUSIONI

Non rientrano nella Proposta e sono quindi esclusi dalla stessa e dall'eventuale contratto che dovesse essere perfezionato e quindi dal suo oggetto, nonché dal corrispettivo contrattuale, e restano ad esclusivo carico, anche economico, del Cliente, tutte le attività non indicate al punto 3.1. che precede ed in particolare, a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- ✓ eventuali opere di adeguamento a norma CEI-016 della cabina di consegna esistente;
- ✓ eventuali opere di smaltimento eternit e/o di altri materiali pericolosi e rifacimento delle coperture,
- ✓ eventuali opere permanenti di sicurezza successive alla fase di cantiere;
- ✓ eventuali componenti/sistemi richiesti dagli Enti competenti se aggiuntivi rispetto a quanto necessario per ottemperare ai requisiti delle leggi e delle norme vigenti;
- ✓ presentazione e gestione della pratica di adeguamento del Certificato Prevenzione Incendi per Vigili del Fuoco;
- ✓ indagini e relazioni geologiche;
- ✓ indagini e relazioni specialistiche;
- ✓ opere civili, scavi, rinterri e opere di fondazione;
- ✓ eventuale nomina del Responsabile dei Lavori;
- ✓ nomina del Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione e/o in fase esecutiva;
- ✓ eventuali strutture aggiuntive che dovessero rendersi necessarie per aumentare la portanza della copertura e/o per incrementare la resistenza strutturale dell'edificio;
- ✓ presentazione e gestione della richiesta di apertura dell'officina elettrica all'Agenzia delle Dogane.
- ✓ oneri richiesti per il deposito delle istanze autorizzative di qualsiasi tipologia necessarie per la costruzione e l'esercizio dell'impianto, oneri richiesti dall'ente di gestione della rete di energia locale per il rilascio del preventivo di connessione e per le successive fasi di allaccio.
- ✓ forza motrice per le attività di cantiere

8. REQUISITI INDISPENSABILI

La Proposta è stata elaborata sul presupposto dell'esistenza dei seguenti requisiti indispensabili, valutati sulla scorta dei dati e delle informazioni fornite dal Cliente, che ne è esclusivamente responsabile ai sensi del punto 12 che segue, che saranno oggetto di verifica da parte di SGS, anche attraverso un sopralluogo tecnico, da parte di SGS per l'individuazione definitiva dei termini tecnico-economici dell'eventuale accettazione della Proposta:

- ✓ assenza di fenomeni di ombreggiamento che comportino la riduzione della potenza installata, o che comportino una diversa soluzione di layout ed impiantistica rispetto a quella ipotizzata per la formulazione della Proposta;
- ✓ potenza installata nella cabina di consegna esistente adeguata a ricevere la potenza dell'impianto senza la necessità di apportare modifiche;

PROPOSTA DI CONTRATTO

PER LA REALIZZAZIONE
DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO



- ✓ possibilità di interconnettere l'impianto alla rete in bassa tensione esistente sul quadro generale, avendo assunto che lo stesso abbia caratteristiche adeguate a tale scopo;
- ✓ possibilità di installare e il quadro elettrico di interfaccia in locali esistenti;
- ✓ assenza di vincoli ambientali, paesaggistici, urbanistici e idrogeologici che impongano accorgimenti e tempistiche di realizzazione diverse da quelle ipotizzate per la formulazione della Proposta;
- ✓ cabina elettrica esistente adeguata alla Norma CEI-016;
- ✓ copertura e struttura dell'edificio con caratteristiche adeguate a sopportare il carico aggiuntivo permanente determinato dall'installazione dei pannelli fotovoltaici e/o dei componenti oggetto dell'intervento nonché della relativa struttura di sostegno/ancoraggio;
- ✓ tipologia di copertura dell'edificio tale da permettere l'installazione di pannelli fotovoltaici di classe di resistenza al fuoco 1, senza necessità di particolari accorgimenti per il rispetto dei requisiti posti dai VVFF.

9. VALIDITÀ DELLA PROPOSTA

I termini economici della presente Proposta sono validi per 15 giorni dalla data riportata in copertina. Trascorso tale termine, i termini economici e la Proposta potrebbero essere oggetto di aggiornamento.

10. VARIE

La Proposta è da intendersi riservata e confidenziale. I suoi contenuti non possono essere diffusi dal Cliente a terzi né nel periodo di validità della stessa né successivamente per un periodo di 12 mesi.

11. ALLEGATI

A. Condizioni Generali B. Scheda tecnica moduli fotovoltaici C. Scheda tecnica inverter D. Informativa Privacy

12. DICHIARAZIONI DEL CLIENTE E MANIFESTAZIONE DEL CONSENSO DEL CLIENTE

Con la sottoscrizione della Proposta, il Cliente dichiara:

- (i) di aver letto, esaminato e compreso la Proposta, le Condizioni Generali di Contratto, che seguono, nonché le Schede Tecniche relative rispettivamente ai moduli fotovoltaici ed all'inverter, allegate di seguito, che, ai sensi dell'art. 1 Condizioni Generali di Contratto, costituiscono il Contratto;
- (ii) di accettare tutti i predetti documenti e di obbligarsi ad osservarli;
- (iii) di garantire la veridicità ed esattezza delle informazioni fornite in sede di sottoscrizione della Proposta e sulla base delle quali è stata predisposta la Proposta

Letto, approvato e sottoscritto

Luogo, _____, data _____, Firma del Cliente

Con la sottoscrizione della Proposta il Cliente dichiara inoltre:

- ☐ di aver preso visione dell'Informativa sul trattamento dei dati personali, allegata di seguito, da parte di SGS ai sensi degli artt. 13 e 14 del GDPR; (obbligatorio)
- ☐ di esprimere il proprio consenso libero ed informato per l'eventuale realizzazione da parte di Sorgenia Green Solutions di riprese video e/o fotografiche con qualsiasi dispositivo dell'impianto, anche nel corso della sua esecuzione, nonché alla diffusione di tali riprese e/o immagini a fini pubblicitari e/o dimostrativi della propria attività anche mediante pubblicazione su riviste specializzate e/o sui canali social di Sorgenia S.p.A.;
- di prestare il proprio consenso libero ed informato alla eventuale comunicazione dei propri dati personali per:
- ☐ attività di marketing diretto, offerte commerciali relative ai propri prodotti e/o servizi ovvero prodotti e servizi da parte di Sorgenia Green Solutions anche per le Società del Gruppo Sorgenia,
- ☐ attività promozionali ed iniziative (es. eventi, concorsi a premi, manifestazioni, etc.), ricerche ed analisi statistiche, impiegando forme "tradizionali" ovvero "automatizzate" di contatto attività di marketing diretto di Sorgenia S.p.A. delle altre società del Gruppo Sorgenia nonché di selezionati partner commerciali che potranno utilizzare forme "tradizionali" e/o "automatizzate" di contatto.
- ☐ per la rilevazione delle attività svolta attraverso la raccolta e l'analisi di informazioni in merito ai prodotti e ai servizi da te scelti, dei dati acquisiti durante l'utilizzo di applicazioni software da te installate sui sistemi informatici di cui risulti titolare/utilizzatore e ai dati relativi alla navigazione da te compiuta all'interno dell'area riservata del sito web di Sorgenia o attraverso l'utilizzo delle App Sorgenia.

Letto, approvato e sottoscritto

Luogo, _____, data _____,

Firma del Cliente

✕ (Timbro e firma leggibile)

✕ Data:

CONDIZIONI GENERALI DI CONTRATTO

PER LA FORNITURA E POSA IN OPERA DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO



1. DEFINIZIONI I termini di seguito indicati assumono il significato rispettivamente enunciato, con la precisazione che i termini definiti al singolare si intendono definiti anche al plurale e viceversa ■ CLIENTE: il soggetto identificato nella Proposta e nei documenti allegati; ■ COLLAUDO: la data del Verbale di Collaudo ■ COMUNICAZIONE DI FINE LAVORI: la comunicazione di cui all'art. 6.1. CGC; ■ CONDIZIONI GENERALI DI CONTRATTO O CGC: le presenti condizioni generali di contratto contenenti la disciplina generale del rapporto;	■ CONTRATTO: l'accordo concluso tra SGS e il Cliente e costituito dalla Proposta, anche integrata e/o modificata ai sensi delle CGC, del Progetto Esecutivo, dalle Varianti, dalle CGC, dall'Informativa Privacy, dagli allegati agli stessi e dagli eventuali ulteriori documenti elaborati condivisi dalle Parti ■ FINE LAVORI: l'ultimazione dei lavori relativi all'esecuzione dell'Intervento. ■ GSE: Gestore dei Servizi Energetici S.p.A. ■ IMPIANTO: l'impianto fotovoltaico oggetto della Proposta;	■ INTERVENTO/I: l'intervento e/o gli interventi di efficientamento energetico descritti nella Proposta, anche integrata e/o modificata ai sensi delle CGC, e nel Progetto Esecutivo e nelle Varianti, che saranno realizzati da SGS, comprensivo anche delle attività necessarie alla realizzazione ed al funzionamento dell'Impianto, fermo quanto previsto all'art. 6 CGC ■ PARTEI: il Cliente e SGS ■ PROGRAMMA DEI LAVORI: il programma riportato nella Proposta; ■ PROPOSTA DI CONTRATTO O PROPOSTA: il documento con il quale SGS presenta al Cliente una proposta tecnica ed economica per la realizzazione dell'Impianto, compresi gli eventuali suoi allegati che includono anche le presenti CGC, ed eventuali sue modifiche ai sensi dell'art.2.5. CGC; ■ SITO: l'immobile ove sarà realizzato l'Intervento	■ SORGENIA GREEN SOLUTIONS SRL O SGS: Sorgenia Green Solutions s.r.l. con sede legale in Via Lungo serio n. 17 24050 Grassobbio (BG) P.IVA e C.F. 06941960962; ■ VARIANTI: l'eventuale proposta tecnica ed economica formulata da SGS al Cliente a seguito delle richieste di modifica al Progetto Esecutivo formulate dal Cliente nel corso dell'Intervento; ■ VERBALE DI COLLAUDO: è il documento di cui all'art. 6.4 ■ Wp: la potenza elettrica massima che può essere prodotta dall'impianto in condizioni STC standard

2. CONTRATTO – PERFEZIONAMENTO - EFFICACIA – DISCIPLINA RAPPORTO

2.1. Con la sottoscrizione della Proposta il Cliente manifesta la propria volontà di affidare a SGS l'esecuzione dell'Intervento. Il Cliente dichiara che la Proposta è irrevocabile per 60 giorni dalla sottoscrizione della stessa.

2.2. Il Contratto si perfeziona con l'accettazione della Proposta da parte di SGS, entro il termine di 60 giorni dalla sottoscrizione della stessa. Ai fini dell'accettazione della Proposta, SGS effettuerà un'istruttoria che contempla anche un sopralluogo tecnico in sito, previo accordo con il Cliente, nonché la verifica dei dati e delle informazioni fornite dal Cliente.

2.3. L'accettazione è comunicata da SGS al Cliente a mezzo pec. In caso di mancata comunicazione dell'accettazione della Proposta entro il termine di cui all'art. 2.2. che precede, la Proposta s'intenderà non accettata e priva di qualsivoglia effetto giuridico ed il Contratto tra SGS ed il Cliente si intenderà non perfezionato senza bisogno di ulteriori formalità e nessuna delle Parti potrà avanzare richiesta alcuna nei confronti dell'altra ad alcun titolo.

2.4. Qualora all'esito dell'istruttoria condotta da SGS, l'intervento non risultasse realizzabile, SGS ne darà comunicazione al Cliente ed il Contratto tra SGS ed il Cliente si intenderà non perfezionato senza bisogno di ulteriori formalità e nessuna delle Parti potrà avanzare richiesta alcuna nei confronti dell'altra ad alcun titolo.

2.5. Qualora, invece, all'esito dell'istruttoria condotta da SGS, dovesse emergere che per la realizzazione dell'intervento si renda necessario eseguire ulteriori e/o attività diverse rispetto a quelle indicate nella Proposta, SGS accetterà la Proposta con riserva, comunicando contestualmente a mezzo pec al Cliente l'elenco di tali ulteriori e/o diverse attività nonché le loro eventuale quotazione economica ("Integrazioni e/o Modifiche della Proposta"). In questo caso, il Contratto si perfezionerà con l'accettazione da parte del Cliente, da comunicare a mezzo pec a SGS, della Proposta integrata/modificata con tali ulteriori e diverse attività. Qualora il Cliente non provveda alla comunicazione di cui al periodo che precede entro 30 giorni dalla ricezione dell'accettazione con riserva da parte di SGS, il Contratto si intenderà non perfezionato e nessuna delle Parti potrà avanzare richiesta alcuna nei confronti dell'altra ad alcun titolo.

2.6. Resta inteso che SGS potrà non inviare la conferma della Proposta e/o recedere dal Contratto:

- ove vengano negate le autorizzazioni edilizie o urbanistiche richieste;
- ove risultassero difformità non sanate dal Cliente;
- ove intervenissero modifiche normative in corso d'opera.

Le Parti convengono che in tal caso, la Proposta e/o il Contratto cesseranno di avere ogni effetto dal momento della ricezione da parte del Cliente della comunicazione di SGS con cui esprime tale volontà e nessuna delle Parti potrà avanzare nei confronti dell'altra alcuna pretesa ad alcun titolo, ferma la restituzione da parte di SGS in favore del Cliente delle somme versate, al netto dei costi sostenuti. Ove al contrario la Proposta non fosse stata ancora accettata da SGS, la comunicazione di SGS di cui al presente comma equivarrà a mancata accettazione della Proposta, con le conseguenze di cui all'art. 2.3. che precede.

2.7. Il rapporto contrattuale è disciplinato dalle CGC, integrate, completate e/o modificate ove necessario, dalla Proposta e dagli eventuali allegati a tali documenti, nonché dagli ulteriori documenti eventualmente condivisi e sottoscritti tra le Parti. In caso di eventuale contrasto tra le previsioni della Proposta, delle CGC e dei loro allegati e/o dei documenti successivamente formati e sottoscritti, è salva la regolamentazione del contrasto in ipotesi ivi prevista, prevarranno nell'ordine le CGC e la Proposta.

3. OGGETTO DEL CONTRATTO

3.1. Con il Contratto il Cliente affida a SGS l'esecuzione dell'Intervento di cui alla Proposta, anche integrata e/o modificata ai sensi delle presenti CGC, al Progetto Esecutivo e alle Varianti e conferisce all'uopo mandato con rappresentanza a SGS per provvedere all'avvio ed alla gestione dei procedimenti per ottenere il titolo edilizio eventualmente necessario e preliminarmente all'esecuzione dell'Intervento, per ottenere l'allaccio dell'impianto alla rete di distribuzione dell'energia elettrica e per concludere con il GSE o con il diverso soggetto che sarà indicato dal Cliente a seconda della scelta da parte di quest'ultimo tra il così detto ritiro dedicato o altro contratto di vendita dell'energia prodotta dall'impianto.

4. ESCLUSIONI DALL'OGGETTO DEL CONTRATTO

4.1. Il Cliente espressamente dichiara, riconosce ed accetta che l'esecuzione dell'Intervento non comprende nessuna delle attività di cui al paragrafo n. 7 della Proposta.

SORGENIA GREEN SOLUTIONS | GRUPPO SORGENIA SPA

Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento di Sorgenia S.p.A. - Società con unico socio - Via Lungo Serio, 17 - 24050 Grassobbio (BG) - P.IVA/CF: 06941960962

5. PROGRAMMA DELLE ATTIVITÀ E DEI LAVORI – ESECUZIONE DEL CONTRATTO – SUBAFFIDAMENTO – CUSTODIA MATERIALI ED OPERE

5.1. Perfezionato il Contratto, SGS darà inizio all'esecuzione secondo il Programma Lavori di cui al paragrafo 4 della Proposta.

5.2. L'esecuzione avrà inizio con l'elaborazione del Progetto Esecutivo che SGS trasmetterà al Cliente a mezzo pec entro 20 giorni dalla data di perfezionamento del Contratto.

5.3. Perfezionato il Contratto, ove necessario, SGS chiederà al Cliente l'eventuale documentazione necessaria per avviare gli iter relativi alla richiesta di titolo edilizio, alla richiesta di allaccio alla rete del distributore locale ed alla richiesta di conclusione con il GSE della convenzione per il cd. ritiro dedicato o del contratto di vendita dell'energia prodotta con il diverso soggetto indicato dal Cliente. Resta inteso che il Cliente dovrà farsi carico delle conseguenze degli eventuali ritardi nella trasmissione della documentazione richiesta da SGS che non consentano a SGS di avviare i procedimenti ed ai procedimenti di concludersi tempestivamente.

5.4. Ove, entro e non oltre i successivi 7 giorni dalla trasmissione del Progetto Esecutivo, il Cliente non comunichi a SGS a mezzo pec il proprio dissenso, il Progetto Esecutivo si riterrà approvato. Il termine indicato nel periodo precedente rimarrà sospeso nel caso in cui il Cliente chieda a mezzo pec a SGS modifiche e/o integrazioni e/o spiegazioni e riprenderà a decorrere dal momento in cui SGS trasmetterà a mezzo pec le informazioni richieste dal Cliente.

5.5. Nei 15 giorni successivi all'approvazione del Progetto Esecutivo da parte del Cliente, SGS predisporrà la documentazione per avviare l'iter di richiesta del titolo edilizio, ove il Cliente abbia trasmesso la documentazione di sua competenza eventualmente necessaria e richiesta da SGS ai sensi dell'art. 5.3.

5.6. Il Cliente prende atto ed accetta che SGS potrà organizzare l'avvio delle attività di realizzazione dell'intervento soltanto dopo aver ricevuto il titolo edilizio nonché l'autorizzazione all'avvio delle attività di realizzazione da parte del Responsabile Lavori e/o del CSE nominati dal Cliente. SGS comunicherà a mezzo pec al Cliente la data d'inizio dei lavori.

5.7. I lavori di realizzazione dell'impianto saranno ultimati nei termini di cui al paragrafo 4 della Proposta.

5.8. SGS si impegna a rispettare il Programma dei Lavori di cui al paragrafo 4 della Proposta, anche integrata e/o modificata ai sensi delle presenti CGC e del Progetto Esecutivo, fermo restando che SGS non potrà essere ritenuta responsabile né farsi carico di eventuali ritardi derivanti da cause di forza maggiore o da sospensioni così come definite nelle presenti CGC e/o da atti e/o fatti imputabili al Cliente e/o comunque da atti o fatti estranei a responsabilità di SGS, quali, a titolo meramente esemplificativo e non esaustivo, difficoltà e/o lungaggini, ritardo da parte del Cliente nella trasmissione dei dati, dei documenti ed informazioni richieste da SGS per l'attivazione dell'iter per chiedere l'allaccio alla rete del distributore locale, per chiedere l'autorizzazione edilizia, per chiedere la convenzione per il cd. ritiro dedicato o del contratto di vendita dell'energia prodotta con il diverso soggetto indicato dal Cliente, persistenza e/o aggravamento delle difficoltà e/o lungaggini nell'approvvigionamento e/o nel reperimento sul mercato di materiali che determinino l'impossibilità di rispettare il Programma dei Lavori e/o di predisporre una programmazione certa dell'esecuzione dell'Intervento etc. Resta altresì inteso che sono estranei a responsabilità di SGS i tempi di evasione e riscontro da parte dei terzi delle attività avviate e gestite da SGS ai sensi dell'art. 3.1. CGC. Nelle ipotesi di cui ai periodi che precedono il Cliente non potrà avanzare alcuna pretesa, ad alcun titolo, nei confronti di SGS in relazione all'eventuale ritardata esecuzione e/o completamento dell'Intervento e/o alle sue conseguenze, fermo quanto previsto all'art. 6.5..

5.9. SGS si impegna ad eseguire gli Interventi in osservanza delle norme applicabili e delle condizioni del Contratto che definiscono gli standard di qualità, le procedure e le modalità di operare nonché le caratteristiche tecniche ed impiantistiche dell'Intervento da realizzare.

5.10. Il Cliente prende atto e accetta che nell'esecuzione dell'Intervento SGS impiegherà personale dipendente, lavoratori autonomi, non legati da vincolo di dipendenza con SGS e/o imprese terze. Il Cliente autorizza fin d'ora, per quanto occorrer possa, SGS al subaffidamento in tutto od in parte dell'Intervento.

5.11. Il Cliente si impegna a collaborare con SGS al fine di garantire la corretta esecuzione del Contratto, ponendo in essere, per quanto di sua competenza, ogni forma di cooperazione utile all'esecuzione dell'Intervento, ivi compresa, a titolo meramente esemplificativo e non esaustivo, la comunicazione di tutte le condizioni di pericolo reale od anche solo potenziale

esistenti o che dovessero venire ad esistenza sul sito e/o nell'area destinata all'esecuzione degli Interventi ed ogni altra circostanza che possa ostacolare e/o comunque aggravare l'esecuzione del Contratto da parte di SGS.

5.12. In particolare, il Cliente si impegna a consentire a SGS e ai suoi incaricati il libero accesso al sito di esecuzione dell'Intervento prima del perfezionamento del Contratto, nel corso del Contratto ed anche successivamente; inoltre, qualora le circostanze lo richiedano il Cliente si impegna a mettere a disposizione di SGS un'area per il deposito del materiale, a garantire la custodia dei materiali e/o delle opere in corso di realizzazione da furti e danneggiamenti dalla data di inizio lavori e fino alla data di ultimazione dell'intervento di cui all'art. 6

5.13. Qualora, per cause non dipendenti da SGS, non risulti possibile l'installazione di una o più componenti così come indicate nella Proposta e/o nel Progetto Esecutivo, il Cliente autorizza fin d'ora SGS alla sostituzione delle stesse con componenti aventi caratteristiche equivalenti o superiori, senza alcun onere aggiuntivo per il Cliente.

6. ULTIMAZIONE DEI LAVORI, CONSEGNA E CUSTODIA DELLE OPERE, COLLAUDO, MONITORAGGIO, CESSAZIONE DEL CONTRATTO

6.1 SGS comunicherà a mezzo pec al Cliente l'ultimazione dei lavori ("**Comunicazione Fine Lavori**").

6.2 Qualora il Cliente nei 3 giorni successivi al ricevimento della Comunicazione Fine Lavori non sollevi eccezioni e/o contestazioni, l'intervento si considererà accettato.

6.3. Qualora nel termine suindicato il Cliente sollevi a mezzo pec contestazioni e/o eccezioni sull'esecuzione dell'intervento, le Parti le verificheranno in contraddittorio e converranno le eventuali soluzioni da adottare. Realizzate le soluzioni convenute, l'intervento si considererà accettato.

6.4. Con l'accettazione e fino al positivo collaudo il Cliente prende in consegna l'impianto ed assume in via esclusiva tutte le obbligazioni, gli obblighi e gli oneri del custode. SGS porterà a termine le attività necessarie alla conclusione dell'iter di connessione dell'impianto alla rete di distribuzione.

6.5. A valle della comunicazione da parte del distributore locale di rete delle possibili date per procedere alla connessione dell'impianto alla rete di distribuzione, SGS comunicherà al Cliente la data di messa in esercizio e collaudo dell'impianto. Il Cliente si impegna a presenziare alle operazioni di connessione dell'impianto alla rete di distribuzione e al suo collaudo. Trascorsi 3 giorni dalla messa in esercizio dell'impianto, di cui si darà atto in apposito verbale, senza che il Cliente faccia pervenire a SGS a mezzo pec contestazioni e/o rilievi, l'impianto s'intenderà positivamente collaudato ed il verbale di messa in esercizio costituirà anche verbale di positivo collaudo (il "**Verbale di Collaudo**"). Nel caso in cui il Cliente non si presenti nella data indicata per la messa in esercizio e collaudo dell'impianto e/o pur presenziando non sottoscriva il relativo verbale, SGS trasmetterà a mezzo pec al Cliente il verbale e qualora nei 3 giorni successivi al ricevimento del verbale il Cliente non faccia pervenire a SGS a mezzo pec eccezioni e/o contestazioni, l'impianto s'intenderà positivamente collaudato ed il verbale di messa in esercizio costituirà anche verbale di positivo collaudo. Qualora il Cliente faccia pervenire tempestivamente eccezioni e/o contestazioni le Parti le verificheranno in contraddittorio e converranno le eventuali soluzioni da adottare per procedere alla sottoscrizione del Verbale di Collaudo.

6.6. Dalla data del Verbale di Collaudo il Contratto cesserà di avere efficacia e libererà le Parti da ogni reciproco obbligo, fatto salvo il pagamento da parte del Cliente a SGS degli importi dovuti, cui seguirà la trasmissione da parte di SGS, anche per il tramite del tecnico incaricato, dell'eventuale documentazione prescritta per legge in relazione agli Interventi eseguiti, ivi compresa la dichiarazione di conformità ed il fascicolo tecnico dell'impianto contenente il manuale d'uso, ove non fosse stata già consegnata all'esito delle attività di cui all'articolo 6.4.

6.7. Dalla data del Verbale di Collaudo la proprietà dell'impianto e dei materiali consegnati ed eventualmente ancora presenti nell'area di lavoro e di quanto eseguito verrà trasferita definitivamente al Cliente e decorreranno i termini delle garanzie.

6.8 Il sistema di monitoraggio dell'attività di produzione e di consumo dell'impianto, ovvero ogni altra attività tracciabile dal sistema di monitoraggio, verrà configurato in accordo con il Cliente e con le tecnologie rese disponibili dallo stesso, quali a titolo esemplificativo e non esaustivo: modem, router, WLAN e repeater-wifi.

7. SICUREZZA E SALUTE DEI LAVORATORI NEL CANTIERE – RESPONSABILE DEI LAVORI – COORDINATORE IN FASE DI PROGETTAZIONE – COORDINATORE IN FASE DI ESECUZIONE

7.1. SGS si impegna a condurre i lavori in osservanza del D. Lgs. 81/2008 ed a porre in essere tutto quanto occorrente, per quanto di propria competenza, per adempiere a quanto previsto dalla normativa vigente in materia. SGS provvederà alla nomina dei propri responsabili per la sicurezza ai sensi del D. Lgs. 81/2008 ed in relazione ai lavori oggetto del Contratto. Il Cliente, sempre ai sensi del D. Lgs. 81/2008, è il "Committente" ed al Cliente stesso faranno quindi capo le relative responsabilità, salvo che il Cliente non nomini, come sua facoltà, un Responsabile dei Lavori entro e non oltre 5 giorni dal perfezionamento del Contratto e ne dia comunicazione scritta ad SGS entro il medesimo termine.

Il Cliente - o il Responsabile dei Lavori nominato dal Cliente - nominerà un Coordinatore in fase di Progettazione (CSP) e di esecuzione (CSE) e lo comunicherà a SGS.

7.2 Il CSP/CSE e/o il Cliente e/o il Responsabile dei Lavori nominato dal Cliente trasmetterà a SGS il Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) redatto dal CSP entro 15 giorni dall'approvazione del Progetto Esecutivo. SGS, prima dell'inizio dei lavori, trasmetterà al CSP/CSE un Piano Operativo di Sicurezza (POS) per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori, quale piano complementare di dettaglio del piano di coordinamento di cui al D. Lgs. 81/2008 e fermo restando le responsabilità in capo al Cliente in qualità di Committente sempre ai sensi del citato decreto.

7.3 Il Cliente si obbliga a comunicare a SGS tutte le condizioni di pericolo reale o potenziale esistenti presso i luoghi di lavoro, ovvero di esecuzione dell'intervento e garantisce che gli stessi saranno sempre accessibili e liberi da qualsiasi impedimento che ostacoli l'esecuzione del Contratto, in totale sicurezza sia nel periodo di esecuzione che per le eventuali verifiche preliminari e/o successive.

8. LIMITAZIONI DI RESPONSABILITÀ

8.1. Le Parti concordano che quanto previsto dal presente articolo prevarrà su ogni altra disposizione presente in qualsivoglia altro documento.

8.2. Fatti salvi i limiti di legge, SGS non è e non sarà responsabile nei confronti del Cliente e/o di terzi per i danni, diretti e/o indiretti, eventualmente causati da persone e cose, che non siano conseguenza immediata e diretta di una propria condotta e/o omissione nell'esecuzione del Contratto. Il Cliente, in ogni caso e fatti salvi i limiti di legge, riconosce che SGS non sarà responsabile:

- per lucro cessante e per danni indiretti, anche consequenziali (quali, a titolo meramente esemplificativo e non esaustivo, il costo della sostituzione dell'energia, i costi finanziari, i danni derivanti da contratti con terzi, le perdite di profitti/risparmi, le perdite di prodotti, le perdite di contratti subiti dal Cliente a qualsiasi titolo);

- per eventuali danni provocati a persone o cose, ivi compresi gli impianti del Cliente e le infrastrutture utilizzate (quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, le reti elettriche, telefoniche e LAN PC, smart phone, etc....) derivanti dall'utilizzo proprio o improprio dell'impianto da parte del Cliente.

8.3. In nessun caso la responsabilità di SGS potrà eccedere il 10% dell'importo del corrispettivo, fatti salvi i casi di dolo e colpa grave previsti dall'art. 1229 c.c.

8.4. Resta inoltre inteso che il Cliente sarà tenuto a manlevare SGS dai danni causati da dolo o colpa del Cliente o di terzi dal medesimo dipendenti e/o collegati.

9. IL CORRISPETTIVO

9.1. Il corrispettivo stabilito tra le Parti per l'esecuzione del Contratto è quello indicato al paragrafo n. 5 della Proposta, come definito nel Progetto Esecutivo approvato, salve eventuali variazioni in corso di esecuzione ai sensi del successivo articolo 11.

10. FATTURAZIONE E PAGAMENTI

10.1. Le fatture saranno emesse in conformità alle disposizioni di legge vigenti in materia. Poiché il Contratto non coinvolge un "consumatore finale" (trattandosi di operazione B2B), SGS procederà all'emissione della fattura esclusivamente in formato elettronico.

10.2. SGS emetterà le fatture relative al corrispettivo alle scadenze indicate al paragrafo n. 6 della Proposta; il Cliente è comunque tenuto al pagamento delle fatture recapitate da SGS entro e non oltre il termine di 7 giorni dalla data della fattura.

10.3 Eventuali ritardi nei pagamenti rispetto al termine indicato saranno soggetti ad interessi di mora pari al tasso di riferimento della BCE, come comunicato dal MEF in GURI ogni sei mesi, maggiorato di 8 punti percentuali, conformemente a quanto disposto dal D. Lgs. 231/2002 e s.m.i., nonché ad un importo forfettario di euro 40 a titolo di risarcimento del danno ed al rimborso dei costi sostenuti per il recupero delle somme non tempestivamente corrisposte, salva la prova del maggior danno.

11. VARIAZIONI AL PROGETTO ED AL CORRISPETTIVO

11.1 Qualora nel corso dell'esecuzione dell'intervento il Cliente richiedesse a SGS delle modifiche o variazioni rispetto a quanto previsto nel Progetto Esecutivo, fermo restando il rispetto dei limiti imposti dalla normativa e dalla disciplina di settore applicabili, le richieste verranno valutate da SGS e fatte oggetto di separata quotazione economica che sarà comunicata da SGS al cliente a mezzo pec (le "**Varianti**") Il Cliente dovrà comunicarne a mezzo pec l'accettazione integrale ed espressa nei successivi 5 giorni. In difetto di accettazione espressa ed integrale da parte del Cliente della variata soluzione tecnico-economica trasmessa da SGS, SGS non eseguirà le variazioni richieste.

12. CESSAZIONE DEL CONTRATTO E DEL CREDITO

12.1. SGS potrà cedere il Contratto e i diritti e gli obblighi da esso nascenti a società controllanti, controllate, collegate o partecipate, intendendosi già preventivamente rilasciato il consenso da parte del Cliente ai sensi dell'art. 1407 c.c.

12.2. SGS sarà, inoltre, libera di cedere i crediti nascenti dal Contratto a Banche ed istituti finanziari.

12.3. Ogni altra forma di cessione del credito e/o del presente Contratto è vietata.

13. CAUSE DI FORZA MAGGIORE

13.1 Per causa di forza maggiore si intende ogni evento, atto fatto o circostanza eccezionale ed imprevedibile, che i) non sia direttamente imputabile alla parte che la invoca (la "Parte Impossibilitata") e ii) il cui accadere o le cui conseguenze non avrebbero potuto essere previste, impedito o il cui effetto non può essere rimediato dalla Parte Impossibilitata usando l'ordinaria diligenza richiesta dall'attività esercitata dalla Parte Impossibilitata medesima e iii) è tale da rendere impossibile, in modo obiettivo e assoluto, l'adempimento, in tutto o in parte, della obbligazione della Parte Impossibilitata.

13.2 Le Parti si danno reciprocamente atto che, ove ricorrano le condizioni di cui all'art.

13.1, costituiscono causa di forza maggiore esclusivamente: guerre o altri atti di ostilità, comprese azioni terroristiche, sabotaggi, sommosse, insurrezioni e altre agitazioni civili; blocchi o embarghi, fenomeni naturali avversi, eventi di carattere eccezionale e non prevedibile, compresi fulmini, terremoti, cedimenti, incendi, inondazioni, esondazioni, alluvioni, siccità, accumuli straordinari di neve o ghiaccio, meteoriti, eruzioni vulcaniche, esplosioni, radiazioni e contaminazioni chimiche, procedure di espropriazione di terreni di terzi, pandemie e le loro conseguenze, anche in termini di provvedimenti adottati dalle Autorità idonee a limitare la libertà di circolazione delle persone e delle merci, il factum principis.

13.3 Le cause di forza maggiore daranno diritto alla Parte Impossibilitata ad una proroga dei tempi di adempimento della propria obbligazione pari ai giorni d'impossibilità causati dalla forza maggiore, risultanti dalle comunicazioni di cui all'art. 13.4

13.4. È onere della Parte Impossibilitata comunicare tempestivamente all'altra il verificarsi di una causa di forza maggiore, siccome la sua cessazione, mediante comunicazione a mezzo pec.

14. SOSPENSIONI DEI LAVORI

14.1 Le Parti convengono che SGS potrà sospendere l'esecuzione del Contratto in caso di ritardato pagamento da parte del Cliente delle somme che lo stesso si è impegnato a corrispondere a SGS in esito alla Proposta, al Progetto Esecutivo e/o alle Varianti, senza che il Cliente possa avanzare pretese nei confronti di SGS a titolo di risarcimento danni e/o mancato ricavo conseguenti a tale sospensione.

14.2 Le Parti convengono che qualora per cause imputabili al Cliente, SGS fosse costretta a sospendere l'esecuzione del Contratto, le eventuali spese per la custodia, conservazione e manutenzione delle opere, dei materiali, dei componenti saranno a carico del Cliente. Il Cliente dovrà comunicare a mezzo pec a SGS la cessazione delle cause che hanno determinato la sospensione dei lavori e, conseguentemente, richiedere la ripresa dei lavori. Qualora la sospensione dei lavori si protragga per un periodo superiore ai 20 giorni, SGS potrà richiedere al Cliente i danni subiti a seguito di tale sospensione nella misura del 2% del corrispettivo previsto nella Proposta per ogni settimana di sospensione. Il termine di ultimazione si intenderà automaticamente posticipato come minimo per un tempo pari alla durata della sospensione.

14.3 Le Parti convengono che qualora per cause non imputabili ad alcuna delle Parti, SGS fosse costretta a sospendere l'esecuzione del Contratto, le eventuali spese per la custodia e conservazione delle opere, dei materiali e/o dei componenti saranno a carico del Cliente; saranno a carico di SGS le spese di manutenzione delle opere, dei materiali e/o dei componenti che si renderanno necessarie per la ripresa dell'esecuzione. La Parte più diligente dovrà comunicare a mezzo pec all'altra la cessazione delle cause che hanno determinato la sospensione dei lavori e, conseguentemente, richiedere la ripresa dei lavori. Il termine di ultimazione si intenderà automaticamente posticipato per un tempo almeno pari alla durata della sospensione.

15. RISOLUZIONE DEL CONTRATTO

15.1 Fatto salvo il diritto al risarcimento del danno, SGS potrà risolvere il Contratto senza preavviso ai sensi dell'art. 1456 c.c., nei seguenti casi: a) nel caso in cui, successivamente al perfezionamento del Contratto, sopraggiunga la necessità di modifiche dettate anche, ma non solo, dalle prescrizioni di vincoli paesaggistici o di altro tipo; b) in caso di omesso, parziale o ritardato pagamento da parte del Cliente delle somme che lo stesso si sia impegnato a pagare in favore di SGS in virtù della Proposta, del Progetto Esecutivo e/o delle Varianti; c) in caso di sospensione dei lavori per un periodo consecutivo superiore 90 giorni.

15.2 Nel caso di cui SGS si avvalga della facoltà di risolvere il Contratto, emetterà a carico del Cliente una fattura d'importo pari al corrispettivo residuo dovuto da pagare entro i termini di cui all'art. 10.

ART. 16 - GARANZIE

16.1 Le seguenti garanzie sub lett. A), B), C), D), del presente articolo 16 delle CGC si intendono rilasciate dai rispettivi produttori e/o fornitori di SGS con esclusione di qualsiasi responsabilità diretta e/o indiretta di SGS; in particolare, i termini di seguito rappresentati fanno riferimento alle garanzie indicate dai produttori per ciascun componente nel relativo certificato di garanzia:

A	Difetti di fabbricazione moduli fotovoltaici	12 anni	Rilasciata dal produttore e/o fornitore di SGS
B	Rendimento moduli fotovoltaici	25 anni con riduzione efficienza di max 15,2%	Rilasciata dal produttore e/o fornitore di SGS
C	Inverter e ottimizzatori (*)	10 anni	Rilasciata dal produttore e/o fornitore di SGS
D	Stazioni di ricarica (*)	2 anni	Rilasciata dal produttore e/o fornitore di SGS

(*) se previsti tra componenti dell'impianto

16.2 SGS garantisce l'impianto realizzato per 2 anni a decorrere dalla data del collaudo per vizi e malfunzionamenti derivanti da difetti di posa ed installazione dei singoli componenti dell'impianto.

16.3 Le Parti convengono che la garanzia è esclusa e non opererà nei casi di malfunzionamento riconducibili alla usura da utilizzo dell'impianto e/o alla omissione, da parte del Cliente, delle attività di verifica, conservazione, riparazione e/o manutenzione periodiche e/o manutenzioni secondo le prescrizioni ove previste per legge, ovvero fornite da SGS e le istruzioni fornite dai produttori dei componenti nonché manomissioni e/o interventi non conformi ai libretti/manuali d'uso e manutenzione forniti da SGS e/o da società incaricate da SGS e/o dal produttore.

16.4 Resta altresì esclusa la garanzia per i danni, guasti e/o malfunzionamenti dovuti e/o originati da insufficienza o inadeguatezza dell'impianto elettrico, idrico, di alimentazione del Cliente, ovvero da alterazioni derivanti da condizioni ambientali o climatiche di altra

mancata conservazione e/o manutenzione secondo le prescrizioni fornite da SGS e le istruzioni fornite dai produttori dei componenti nonché manomissioni od interventi non conformi ai libretti/manuali di uso e manutenzione forniti.

16.5 Il Cliente prende atto ed accetta che, relativamente all'impianto, decorso il termine di cui all'art. 16.2, opereranno esclusivamente le garanzie convenzionali rilasciate dai produttori per alcune componenti dell'impianto (a titolo esemplificativo e non esaustivo, pannelli fotovoltaici, inverter, batterie, etc..) con esclusione di qualsiasi responsabilità diretta e/o indiretta di SGS, fatti salvi i limiti di legge.

16.6 Fatte salve le ipotesi di colpa grave e/o dolo di SGS, il Cliente rinuncia fin d'ora a qualsiasi azione per il risarcimento dei danni conseguenti ad eventuali difetti o vizi dell'intervento (quali a titolo esemplificativo e non esaustivo: danno per fermo, mancato guadagno o altro).

16.7 Le Parti convengono che, decorsi i termini di cui all'art. 16.2, la garanzia non coprirà, e pertanto saranno a carico del Cliente, eventuali costi di manodopera, trasporto e più in generale costi accessori dovuti o derivanti dalla riparazione e/o sostituzione e/o posa e/o smontaggio dell'impianto e che tali costi, qualora dovuti a SGS, saranno di volta in volta concordati tra le Parti.

17. LEGGE APPLICABILE - RINVIO - IMPOSTA VALORE AGGIUNTO

17.1. Al Contratto si applica la legge italiana. Per quanto non espressamente previsto nel Contratto si fa riferimento alla legislazione vigente ed applicabile in materia.

17.2. Ai fini fiscali le Parti dichiarano che gli interventi e le forniture di cui al Contratto sono soggetti all'imposta sul valore aggiunto e che la stessa imposta, con le aliquote di legge, è a carico del Cliente.

18. CONTROVERSIE - FORO COMPETENTE

18.1 Qualsiasi controversia che riguardi l'adempimento, l'interpretazione o comunque l'esecuzione del Contratto, sarà deferita alla competenza esclusiva, del Foro di Milano.

ART. 19 - CONTATTI SGS-RECLAMI DEL CLIENTE - COMUNICAZIONI

19.1. Per maggiori informazioni e/o chiarimenti il Cliente potrà contattare il Servizio Clienti telefonando al numero 035-4522039 o inviando una comunicazione e-mail all'indirizzo info.sgs@sorgenia.it.

19.2. In caso di problemi in merito all'esecuzione della attività oggetto del presente Contratto, il Cliente potrà presentare reclamo inviando una comunicazione all'indirizzo pec sorgenia@greensolutions@legalmail.it.

19.3. Sarà cura dell'Ufficio Reclami esaminare la segnalazione e definire il caso nel termine di 30 giorni dalla data di ricezione del reclamo.

19.4. Ogni comunicazione relativa al Contratto sarà effettuata a mezzo posta elettronica ordinaria (mail), ad eccezione dei casi in cui sia indicato l'utilizzo della posta elettronica certificata (pec). Per il Cliente faranno fede gli indirizzi mail e pec indicati nella Proposta; per Sorgenia l'indirizzo mail di cui all'art. 19.1 e l'indirizzo pec di cui all'art. 19.2. Ciascuna Parte ha l'onere di comunicare tempestivamente all'altra a mezzo pec l'eventuale variazione degli indirizzi di posta elettronica; in assenza di comunicazione resteranno fermi e validi gli indirizzi di cui al presente articolo.

20. CLAUSOLE FINALI

20.1 La eventuale dichiarazione di nullità e/o inefficacia di una o più clausole del Contratto, non incide sulla validità del Contratto nel suo complesso.

20.2. Eventuali tolleranze da parte di SGS per inadempimenti anche reiterati del Cliente alle obbligazioni derivanti dal presente Contratto, non potranno essere considerati atti di acquiescenza da parte di SGS e non comporteranno alcuna decadenza della stessa a far valere i propri diritti nei confronti del Cliente né inficiare e/o sminuire la validità di alcuna delle clausole contenute nel presente Contratto.

20.3. Il Contratto, essendo concluso attraverso lo scambio di corrispondenza commerciale, è soggetto a registrazione solo in caso di uso ai sensi del DPR del 26 aprile 1986 n. 131.

20.4. In caso d'uso, le spese per la registrazione del Contratto saranno a carico della Parte che avrà dato causa alla sua registrazione.

Letto, approvato e sottoscritto a

X il

/

/

X Timbro e firma Cliente

A norma e per gli effetti degli articoli 1341 e 1342 del codice civile, il Cliente dichiara di aver esaminato specificatamente i seguenti articoli:

Articolo 2 – Contratto – Perfezionamento – Efficacia – Disciplina del rapporto; Articolo 3 – Oggetto del contratto; Articolo 4 – Esclusioni dall'Oggetto del Contratto; Articolo 5 – Programma delle attività e dei lavori – esecuzione del contratto – subaffidamento – custodia materiali ed opere; Articolo 6 – Ultimazione dei lavori, Consegna e Custodia delle opere, Collaudo, Monitoraggio, Cessazione del Contratto; Articolo 7 – Sicurezza e salute dei Lavoratori nel cantiere – Responsabile dei Lavori – Coordinatore in fase di progettazione e Coordinatore in fase di esecuzione; Articolo 8 – Limitazioni di responsabilità; Articolo 11 – Variazioni al Progetto ed al corrispettivo; Articolo 12 – Cessione del Contratto e del Credito; Articolo 14 – Sospensioni dei Lavori; Articolo 15 – Risoluzione del Contratto; Articolo 16 – Garanzie; Articolo 18 – Controversie - Foro competente; Art. 20 – Clausole Finali; e fornisce, qui di seguito, la propria accettazione espressa del contenuto di ciascuno di essi.

X Timbro e firma Cliente

INFORMATIVA AI CLIENTI PER I DATI PERSONALI

Sorgenia Green Solutions S.r.l. (di seguito "SGS" o il "Titolare") è costantemente impegnata nel rispettare e salvaguardare i tuoi diritti fondamentali. Un particolare riguardo lo dedichiamo a rispettare le disposizioni relative alla riservatezza dei dati personali da te conferiti per utilizzare i servizi offerti da SGS. Con la presente Informativa, il Titolare desidera fornire le opportune informazioni sull'utilizzo dei dati personali relativi alla "persona fisica", ai sensi degli artt. 13 e 14 del Regolamento 2016/679/UE (nel seguito anche "GDPR"). Qualora i dati appartengano ad un soggetto non qualificabile come "persona fisica", il loro trattamento avverrà nel rispetto delle prescrizioni del GDPR, ove applicabili. Per quanto non espressamente descritto dalla presente Informativa, troveranno applicazione le definizioni contenute nelle Condizioni Generali di Contratto (CGC) di SGS.

1. ORIGINE E TIPOLOGIA DEI DATI PERSONALI

I dati personali oggetto di trattamento sono da te forniti o acquisiti in fase di sottoscrizione della Proposta relativa ai servizi offerti da SGS (soluzioni per l'efficienza energetica e altri servizi) e nel corso del rapporto contrattuale. Possono essere altrimenti acquisiti attraverso la nostra rete commerciale ovvero da archivi aziendali o pubblici, anche ai fini di cui al successivo punto 2, nello svolgimento dell'attività economica di SGS, ma sempre nel rispetto delle disposizioni di legge. A titolo esemplificativo tali dati possono essere:

- **Dati identificativi:** dati che permettono l'identificazione diretta, come i dati anagrafici, conferiti al Titolare ai fini della sottoscrizione e dell'esecuzione del contratto;
- **Dati di pagamento:** estremi identificativi dei pagamenti e ogni altro dato relativo alla solvibilità e puntualità dei pagamenti;
- **Dati di contatto:** dati relativi alle comunicazioni cartacee ed elettroniche quali indirizzo, telefono, cellulare, e-mail, forniti al Titolare in fase di sottoscrizione o nel corso della durata del contratto che consentono di contattarti per fornire risposte o servizi adeguati alle tue esigenze;
- **Dati dell'area riservata:** dati richiesti in fase di registrazione, ove effettuata, e necessari per la fruizione dei relativi servizi web eventualmente resi disponibili da SGS;
- **Dati di navigazione:** dati derivanti dai cookies ed altre tecnologie simili ottenuti, se da te consentito, in fase di navigazione sul sito di SGS.

Tra i dati raccolti non sono, di norma, presenti dati personali che la vigente normativa considera come "particolari" (dati sensibili).

SGS tratta tali dati esclusivamente per dare seguito a tue richieste o per dare attuazione a disposizioni di legge a tuo favore. In tale evenienza segnaliamo che a fronte della trasmissione di dati sensibili, ma in assenza di specifica manifestazione del consenso a trattare tali dati, ove richiesta dalla normativa, SGS non potrà essere ritenuta responsabile a nessun titolo, né potrà ricevere contestazioni di sorta, poiché in tal caso il trattamento sarà consentito, ai sensi dell'art. 9(1)(e) del GDPR, in quanto i dati sono resi volontariamente noti dall'interessato.

2. FINALITÀ DEL TRATTAMENTO

Il Titolare tratterà i tuoi dati personali per la fornitura di prodotti e servizi di efficientamento energetico; per la vendita di altri prodotti/ servizi o sistemi eventualmente richiesti e per le attività volte al miglioramento dei servizi forniti collegate al rapporto contrattuale. In particolare, SGS tratterà i tuoi Dati Personali per le seguenti finalità:

- a) Per attività relative ad informative precontrattuali da te sollecitate e per ogni ulteriore attività strumentale alla sottoscrizione ed esecuzione del Contratto, inclusa l'attivazione di prodotti e servizi offerti da SGS direttamente o attraverso Sorgenia S.p.A., società che controlla SGS ovvero Partners commerciali, compresi i servizi di supporto ed ancillari eventualmente da te richiesti;
- b) Per la gestione tecnica, amministrativa e contabile dell'offerta ovvero del contratto, reclami, procedure precontenziose e contenziose nonché per valutare l'adesione da parte di SGS a successive proposte contrattuali da te sollecitate, nelle forme e con i limiti di cui alla successiva lett. c); per l'invio di informazioni e comunicazioni circa lo stato dei servizi in essere; per le attività di monitoraggio delle relazioni con la clientela, per migliorare i prodotti e servizi oggetto del contratto e adeguare l'offerta alle esigenze della clientela; per la gestione degli ordini di acquisto, la consegna, attivazione e manutenzione dei prodotti, servizi e/o apparati acquistati o concessi in comodato d'uso; per la cessione dei diritti di credito verso i clienti, derivanti dalla fornitura dei prodotti e servizi forniti dal Titolare;
- c) Per le attività di controllo finalizzate alla tutela, anche in giudizio, contro il rischio di credito e le frodi connesse ai servizi prestati, incluse le attività finalizzate ad identificare l'affidabilità economica e la solvibilità del cliente, anteriormente o nel corso del rapporto contrattuale. SGS potrà utilizzare le informazioni relative allo stato ed alla puntualità nei pagamenti relativi a prodotti o servizi forniti anche in passato, anche per valutare l'adesione a successive proposte contrattuali da te sollecitate. Inoltre, in fase di contrattualizzazione, sono utilizzati alcuni dati personali provenienti da archivi o registri pubblici relativi ad eventuali protesti, iscrizioni o trascrizioni pregiudizievoli (quali pignoramenti, procedure concorsuali, sequestri, ipoteche, domande giudiziali) e dati di visura e di bilancio. Tali dati sono acquisiti attraverso l'accesso ai sistemi informativi di società autorizzate e sono trattati, laddove necessario e consentito, esclusivamente ai fini della verifica sulla affidabilità e puntualità nei pagamenti. I dati pubblici potranno anche essere combinati con altre informazioni statistiche e con dati acquisiti in relazione al contratto da attivare e consentiranno la determinazione di un giudizio sintetico (score) di affidabilità creditizia;
- d) Per verificare, in conformità alla normativa vigente, la correttezza dei dati bancari/postali o di pagamento da te forniti, al fine di attivare la domiciliazione bancaria / postale e gestire i pagamenti;
- e) Per il compimento di attività di marketing, ricerche di mercato, comunicazione commerciale, vendita diretta relativa ai Prodotti e/o Servizi offerti da SGS e dalle società del Gruppo Sorgenia S.p.A.. Tale attività potrà essere eseguita sia mediante l'invio di materiale pubblicitario, informativo, promozionale o di inviti di partecipazione ad iniziative, eventi ed offerte, volte a premiare i Clienti, sia mediante modalità "tradizionali" (a titolo esemplificativo posta cartacea e/o chiamate da operatore), ovvero mediante sistemi "automatizzati" di contatto (a titolo esemplificativo SMS e/o MMS, messaggi via social, whatsapp, chiamate telefoniche senza l'intervento dell'operatore, e-mail, fax, applicazioni interattive), ai sensi dell'art. 130 c. 1 e 2 del Codice e s.m.i.;
- f) Per il compimento delle attività di cui al punto precedente, ove svolte da parte di Società del Gruppo Sorgenia S.p.A., società controllanti, controllate o collegate ovvero Partner commerciali operanti, a titolo esemplificativo, principalmente nei settori merceologici della fornitura e vendita di energia, elettricità e gas, nella fornitura di servizi e prodotti di efficienza energetica, nella generazione da fonti rinnovabili;
- g) Per la realizzazione, riproduzione e pubblicazione di immagini fotografiche, audio/video e contenuti di aventi ad oggetto l'immagine dell'impianto fotovoltaico installato, nonché i beni mobili o immobili che si trovino nelle immediate vicinanze del suddetto impianto e/o che siano ad esso funzionalmente connessi. Tali contenuti saranno oggetto di diffusione sui siti web di Sorgenia, sull'App, nonché su social network, su stampa, su piattaforme audio/video e più in generale sui canali promozionali utilizzati da Sorgenia. In ogni caso viene garantito che i contenuti non saranno resi disponibili in contesti che possano ledere la dignità dei soggetti interessati.
- h) Per l'adempimento di obblighi previsti da normative comunitarie e nazionali, incluse leggi, regolamenti pro tempore vigenti e provvedimenti anche impartiti da Autorità a ciò legittimate, nonché per finalità correlate all'accertamento e repressione dei reati.

Sorgenia potrà trattare i tuoi dati personali per la:

- i) Rilevazione delle attività svolta attraverso la raccolta e l'analisi di informazioni in merito ai prodotti e ai servizi da te scelti, dei dati acquisiti durante l'utilizzo di applicazioni software da te installate sui sistemi informatici di cui risulti titolare/utilizzatore e ai dati relativi alla navigazione da te compiuta all'interno dell'area riservata del sito web di Sorgenia o attraverso l'utilizzo delle App Sorgenia.
- j) Rilevazione dei dati di produzione e delle preferenze di consumo e analisi anche in forma personalizzata, automatizzata od elettronica, delle informazioni acquisite attraverso l'utilizzo dei Prodotti e Servizi, ovvero dell'impianto fotovoltaico installato.

3. MODALITÀ, LOGICHE DEL TRATTAMENTO E TEMPI DI CONSERVAZIONE

Il trattamento è effettuato anche con l'ausilio di mezzi elettronici o comunque automatizzati ed è svolto dal Titolare e/o da terzi, di cui il Titolare può avvalersi per memorizzare, gestire e trasmettere i dati stessi. Il trattamento dei dati sarà effettuato con logiche di organizzazione ed elaborazione dei dati dei Clienti correlate alle finalità di cui alla presente informativa, comunque, in modo da garantire la sicurezza e la riservatezza dei dati anche per prevenire trattamenti non autorizzati o illeciti e la loro distruzione o la perdita accidentale. Nell'ambito dei servizi di assistenza telefonica, i dati dei Clienti sono gestiti con procedure informatizzate idonee a permettere all'operatore di rispondere in modo efficiente e mirato alle richieste del Cliente, anche sulla base delle caratteristiche dei Prodotti e Servizi dallo stesso acquisiti. Nel caso di transazioni on line i dati trattati sono protetti con l'impiego di adeguate soluzioni tecnologiche, sia di protezione delle connessioni che di conservazione dei dati finanziari (es.: carte di credito; IBAN, etc.). I dati personali verranno trattati da SGS per tutta la durata contrattuale ed anche successivamente per far valere o tutelare i propri diritti. Trascorso tale periodo, i dati potranno essere trattati esclusivamente per finalità amministrative e/o per dare esecuzione ad obblighi derivanti dal quadro regolamentare e normativo pro tempore applicabile e nel rispetto degli specifici obblighi di legge sulla conservazione documentale. Per le finalità di marketing diretto i dati saranno trattati fino alla revoca del consenso. Relativamente alle attività di rilevazione delle preferenze di utilizzo dei prodotti e servizi, di cui al punto 2 lett. i), i dati saranno trattati fino all'eventuale revoca del consenso. Per le finalità di realizzazione e pubblicazione di immagini che ritraggono l'impianto fotovoltaico installato, i materiali saranno conservati presso la sede del Titolare e per il tempo necessario al perseguimento delle finalità indicate, salvo l'eventuale revoca del consenso.

INFORMATIVA AI CLIENTI PER I DATI PERSONALI

4. CATEGORIE DI SOGGETTI AI QUALI I DATI POSSONO ESSERE COMUNICATI O CHE POSSONO VENIRNE A CONOSCENZA IN QUALITÀ DI RESPONSABILI O DI INCARICATI

Per il perseguimento delle finalità sopra indicate, SGS potrebbe avere necessità di comunicare, in Italia e all'estero, compresi paesi non appartenenti all'Unione Europea, i tuoi dati personali a soggetti terzi per dare compiuta esecuzione al contratto, in adempimento di obblighi di legge o per lo svolgimento di attività strumentali alla prestazione dei servizi richiesti.

Detti soggetti appartengono alle seguenti categorie:

- Autorità pubbliche e organi di vigilanza e controllo, quando ciò occorra per la concessione di sovvenzioni, contributi, sussidi ed ausili di qualsiasi genere connessi alla prestazione dei servizi di SGS ovvero quando sia richiesto da specifiche previsioni normative, regolamentari e autorizzative anche in ordine all'applicazione delle agevolazioni tariffarie e fiscali nonché dei contributi relativamente agli impianti di produzione di energie alternative previste dalle vigenti disposizioni emanate in materia dalle competenti Autorità del settore energetico;
- Soggetti che svolgono per conto di SGS compiti di natura tecnica o organizzativa; soggetti preposti alla progettazione e realizzazione delle soluzioni di efficientamento energetico; soggetti che effettuano servizi di acquisizione, lavorazione ed elaborazione dei dati necessari per la fruizione dei Servizi per la Clientela; soggetti che forniscono servizi per la gestione della infrastruttura tecnologica di SGS; soggetti che svolgono attività di trasmissione, imbustamento, trasporto e smistamento delle comunicazioni al Cliente; soggetti che svolgono attività di assistenza alla Clientela (es. call center etc.); soggetti che svolgono attività di archiviazione e data entry; studi e società nell'ambito dei rapporti di assistenza e consulenza anche legale; soggetti che svolgono adempimenti di controllo, revisione e certificazione delle attività poste in essere da SGS anche nell'interesse dei propri Clienti e utenti; società di factoring, istituti di credito o bancari e società emittenti carte di credito; compagnie assicurative; intermediari finanziari; società di servizi cui sono state affidate le attività di gestione, liquidazione e pagamento di eventuali sinistri;
- Società esterne, anche estere, che operano nel settore delle informazioni commerciali e/o creditizie e del recupero credito incluse dilazioni di pagamento, quando consentito dalla legislazione vigente, per finalità di prevenzione e controllo del rischio di insolvenza, prevenzione e controllo delle frodi e di tutela del credito, soggetti che operino per la verifica e la prevenzione dei furti d'identità nonché società terze in caso di cessione dei crediti;
- Società del gruppo Sorgenia S.p.A., controllanti, controllate e collegate per finalità amministrativo-contabili di gestione e controllo ovvero a società esterne nell'ambito di modifiche degli assetti societari quali fusioni, cessioni di azienda o di ramo di azienda. I soggetti appartenenti alle categorie sopra riportate trattano i dati personali come distinti Titolari del trattamento o in qualità di Responsabili o Incaricati appositamente nominati da SGS. Tutti i dipendenti, consulenti, collaboratori e/o ogni altra "persona fisica", ex art. 29 del GDPR, che autorizzati al trattamento svolgono la propria attività sulla base delle istruzioni ricevute da SGS sono nominati "Incaricati del trattamento". Agli Incaricati o ai Responsabili, eventualmente designati, SGS impartisce adeguate istruzioni operative, con particolare riferimento al rispetto e/o all'adozione delle misure di sicurezza adeguate, al fine di poter garantire la riservatezza, la protezione e l'integrità dei dati.

5. NATURA DEL CONFERIMENTO

Il conferimento dei dati personali da parte tua è necessario per la stipulazione e l'esecuzione dei rapporti contrattuali, per adempiere ad obblighi di legge e comunque per il perseguimento del proprio diritto e di quello del Cliente alla corretta formazione ed esecuzione del rapporto e all'adempimento degli obblighi che ne nascono e, in ogni caso, alla tutela delle ragioni contrattuali di SGS. Un eventuale rifiuto comporterebbe l'impossibilità per SGS di dare corso alle attività necessarie per la fornitura dei prodotti e servizi richiesti, di prestarti gli ulteriori Servizi richiesti, di applicare le condizioni tariffarie e fiscali previste dalle vigenti disposizioni emanate in materia dalle competenti Autorità settoriali. In relazione ai trattamenti di cui al punto 2, lett. e), f), g) e i) della presente Informativa, il consenso al trattamento dei dati da parte tua è invece facoltativo e sempre revocabile. Il Titolare potrà inviarti comunicazioni commerciali relative a prodotti e/o servizi analoghi a quelli a te già forniti, ai sensi dell'art. 130 c. 4 del D. lgs. 196/03, utilizzando a titolo esemplificativo le coordinate di posta elettronica da te indicate in tali occasioni, alle quali potrai opporvi con le modalità indicate al punto 9).

6. TRASFERIMENTO DATI PERSONALI ALL'ESTERO

Il trasferimento all'estero dei tuoi dati personali può avvenire qualora risulti necessario per la gestione del contratto sottoscritto o dei servizi richiesti. Per il trattamento delle informazioni e dei dati che saranno eventualmente comunicati a questi soggetti saranno richiesti gli equivalenti livelli di protezione adottati per il trattamento dei dati personali dei propri dipendenti. In ogni caso saranno comunicati i soli dati necessari al perseguimento degli scopi previsti e saranno applicati gli strumenti normativi previsti dal Capo V del GDPR.

7. ULTERIORI INFORMAZIONI

Il Titolare garantisce che la sicurezza e la riservatezza dei tuoi dati saranno tutelate mediante adeguate misure di protezione, in base a quanto disposto dagli artt. 25, 32, 33, 34, 35 e 36 del GDPR, al fine di ridurre i rischi di distruzione o perdita, anche accidentale, dei dati, di accesso non autorizzato, o di trattamento non consentito o non conforme alle finalità della raccolta. Proprio in riferimento agli aspetti di protezione dei dati personali puoi, ai sensi dell'art. 33 del GDPR, segnalare a SGS eventuali circostanze o eventi dai quali possa discendere una potenziale "violazione dei dati personali (data breach)" al fine di consentire una immediata valutazione e l'adozione di eventuali azioni volte a contrastare tale evento inviando una comunicazione a privacy.sgs@sorgenia.it o contattando il Servizio Clienti. Le misure adottate dal Titolare non ti esimono dal prestare la necessaria attenzione all'utilizzo, ove richiesto, di password/PIN di complessità adeguata, che dovrai aggiornare periodicamente, soprattutto nel caso temi siano stati violati/conosciuti da terzi, nonché custodirli con attenzione e renderli inaccessibili a terzi, al fine di evitarne usi impropri e non autorizzati. Eventuali aggiornamenti della presente Informativa saranno immediatamente resi disponibili sul sito web e attraverso i canali commerciali di SGS.

8. IL TITOLARE E RESPONSABILE DEL TRATTAMENTO

Il Titolare del trattamento è Sorgenia Green Solutions S.r.l., con sede legale in Via Lungo Serio, 17 – 24050 Grassobbio (BG).

9. DIRITTI DELL'INTERESSATO

Potrai esercitare in ogni momento i diritti che ti sono riconosciuti dalla normativa come quello di:

- accedere ai tuoi dati personali, ottenendo evidenza delle finalità perseguite da parte del Titolare, delle categorie di dati coinvolti, dei destinatari a cui gli stessi possono essere comunicati, del periodo di conservazione applicabile, dell'esistenza di processi decisionali automatizzati; ottenere senza ritardo la rettifica dei dati personali inesatti;
- Ottenere, nei casi previsti, la cancellazione dei tuoi dati;
- Ottenere la limitazione del trattamento o di opporvi allo stesso, quando possibile;
- richiedere la portabilità dei dati che hai fornito a SGS, vale a dire di riceverli in un formato strutturato, di uso comune e leggibile da dispositivo automatico, anche per trasmettere tali dati ad un altro titolare, senza alcun impedimento da parte di SGS stessa;
- non essere sottoposto ad una decisione basata unicamente sul trattamento automatizzato.

I diritti sopra indicati possono essere esercitati su richiesta dell'Interessato con le modalità rese note dal Servizio Clienti o sul sito WEB della Società ovvero utilizzando i seguenti riferimenti: Sorgenia Green Solutions S.r.l. - Rif. Privacy Via Lungo Serio, 17 – 24050 Grassobbio (BG), oppure via e-mail: privacy.sgs@sorgenia.it.

Per i trattamenti di cui al punto 2 lett. c), d) e h) potrai sempre revocare il consenso ed esercitare il diritto di opposizione al marketing diretto (in forma "tradizionale" e "automatizzata"). L'opposizione, in assenza di indicazione contraria, verrà riferita tanto alle comunicazioni tradizionali quanto a quelle automatizzate. Inoltre, potrai proporre reclamo all'Autorità Garante per la Protezione dei Dati Personali.

SERVIZIO ASSISTENZA CLIENTI



NUMERO TELEFONICO

035.4522039

attivo dal lunedì al venerdì, dalle 9-13 e 14-18
(escluse festività nazionali)

* il costo della chiamata è variabile in funzione dell'operatore telefonico.



WEB

AREA CLIENTI RISERVATA

www.sorgenia.it → area clienti



APP

My Sorgenia

su Apple Store e Google Play



E-MAIL

info.sgs@sorgenia.it



ALLEGATO ALLA VOCE

AN.IMP.007

FOCS S.r.l.
Sede Legale
Via IV Novembre, 64
95040 Camporotondo Etneo (CT)

Tel. 095 522327 FAX: 095 8991771

P.IVA: 05052770871

Web: www.focssrl.com

Email: info@focssrl.com

FOCS S.r.l.
Sede Operativa
Via Gran Bretagna Lotto B
95040 Camporotondo Etneo (CT)

Tel. 095 522327 FAX: 095 8991771

P.IVA: 05052770871

Web: www.focssrl.com

Email: info@focssrl.com

Spett. le CC2072

OWAC ENGINEERING COMPANY S.R.L.

VIA RESUTTANA, 360
90146 PALERMO (PA)

OFFERTA

Offerta n. 490/2024	Data 01/10/2024	Validità 01/11/24	Pagamento BONIFICO 30% ALL'ORDINE - 70% AVVISO MERCE PRO
Agente:		Coordinate bancarie IBAN: IT77Q0503483870000000003390	

Alla cortese Att.ne:

A seguito Vs. richiesta n.

FAX:

Mail: OWAC.ENGINEERING@PEC.IT / v.caci@c

CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO CAD.	SCONTO	IMPORTO
	GENTILE CLIENTE, CON LA PRESENTE PER ESPORLE NOSTRA MIGLIORE OFFERTA PER FORNITURA CENTRALE ARIA COMPRESSA CECCATO AD INVERTER COMPRESSORE CECCATO DRB 20 IVR (15 KW) AD INVERTER VERSIONE CON CENTRALINA ES4000 ADVANCED ESSICCATORE INTEGRATO PREZZO DA SCONTARE	NR 2,00	24.542,00		49.084,00
	SERBATOIO VERTICALE LT.720 COMPLETO DI KIT ACCESSORI E CERTIFICAZIONE PREZZO DA SCONTARE	NR 2,00	2.245,00		4.490,00
	SCARICATORE ELETTRONICO PER LA CONDENSA PREZZO DA SCONTARE	NR 2,00	205,00		410,00
	SPESE TRASPORTO E IMBALLO CON ADD. IN FATTURA	NR 1,00			
	COLLEGAMENTI PNEUMATICI ED ELETTRICI A VOSTRA CURA E SPESE				

I prezzi sono da intendersi IVA esclusa

Consegna	Resa	Garanzia	1/2	Pagina
TOTALE DA SCONTARE	TOTALE SCONTO	TOTALE IMPONIBILE	TOTALE IMPOSTE	TOTALE OFFERTA SEGUE

In attesa di un vostro riscontro, cogliamo l'occasione per porgerVi i nostri più Cordiali Saluti

FOCS S.r.l.
Sede Legale
Via IV Novembre, 64
95040 Camporotondo Etneo (CT)

Tel. 095 522327 FAX: 095 8991771

P.IVA: 05052770871

Web: www.focssrl.com

Email: info@focssrl.com

FOCS S.r.l.
Sede Operativa
Via Gran Bretagna Lotto B
95040 Camporotondo Etneo (CT)

Tel. 095 522327 FAX: 095 8991771

P.IVA: 05052770871

Web: www.focssrl.com

Email: info@focssrl.com

Spett. le CC2072

OWAC ENGINEERING COMPANY S.R.L.

VIA RESUTTANA, 360
90146 PALERMO (PA)

OFFERTA

Offerta n. 490/2024	Data 01/10/2024	Validità 01/11/24	Pagamento BONIFICO 30% ALL'ORDINE - 70% AVVISO MERCE PRO
Agente:		Coordinate bancarie IBAN: IT77Q0503483870000000003390	

Alla cortese Att.ne:

A seguito Vs. richiesta n.

FAX:

Mail: OWAC.ENGINEERING@PEC.IT / v.caci@owac-engineering.com

CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO CAD.	SCONTO	IMPORTO
	PER ULTERIORI INFO, CONTATTARE IL RESP.VENDITA SIG.FRANCESCO BUCARIA TEL. 3381227831 - MAIL franc.bucaria@gmail.com				

I prezzi sono da intendersi IVA esclusa

			2/2
Consegna	Resa	Garanzia	Pagina
TOTALE DA SCONTARE 53.984,00	TOTALE SCONTO 0,00	TOTALE IMPONIBILE 53.984,00	TOTALE IMPOSTE 11.876,48
		TOTALE OFFERTA 65.860,48	

In attesa di un vostro riscontro, cogliamo l'occasione per porgerVi i nostri più Cordiali Saluti

ALLEGATO ALLA VOCE

AN.MEC.007



OFFERTA ECONOMICA
N° HT-2024-219-rev.0

PER:

**IMPIANTO DI TRATTAMENTO BIOLOGICO MBR, FINISSAGGIO E CONCENTRAZIONE
TRAMITE OSMOSI INVERSA DI REFLUI PROVENIENTI DALLA DIGESTIONE ANAEROBICA
DELLA FRAZIONE UMIDA RSU**



(100m³/d digestato chiarificato + chiarificato fanghi supero)

APPLICAZIONE	:	TRATTAMENTO DIGESTATO FORSU
SOCIETÀ	:	EDIL ALTA S.r.L.
DATA	:	26/07/2024
C.A. ATTENZIONE	:	ing. Mariano Marianantoni
VALIDITÀ	:	60gg.
PROGETTO	:	FERMO

NS. REFERENTE TECNICO	:	ing. BRIANI FILIPPO Tel: 049 – 9913630 – info@hydrotechengineering.com

Briani Filippo



Hydrotech Engineering S.r.l.
Via del Lavoro, 8 35030 Bastia di Rovolon (PD)
Tel. +39 049/9913630 Fax. +39 049/9914032

1. INTRODUZIONE

La presente offerta riguarda la progettazione, costruzione, fornitura e messa in servizio di una Unità di Trattamento Digestato basata sulla ns. specifica tecnologia (HT-GEST):



L'impianto è finalizzato al trattamento di acque reflue provenienti dalla digestione anaerobica della frazione umida di rifiuti solidi urbani. Il digestato proveniente dai fermentatori sarà primariamente soggetto ad un trattamento di separazione dei solidi sospesi tramite centrifugazione su decanter (sezione esclusa dalla presente offerta). Il refluo così chiarificato sarà trattato nell'impianto biologico MBR oggetto di questa proposta. L'impianto sarà completato da una sezione di filtrazione a doppio passaggio su membrane osmotiche. La sezione di impianto di ultrafiltrazione e osmosi inversa sarà realizzato in unità assemblate su skids (ultrafiltrazione e accessori; osmosi inversa e accessori) di acciaio inossidabile AISI304, interamente pre-assemblate e collaudate in sede, in modo da ridurre al minimo le operazioni di montaggio e collaudo in campo.

L'impianto di trattamento proposto sarà in grado di trattare 100m³/d di digestato chiarificato.

1.1) CRITERI GENERALI DEL PROGETTO:

Il presente documento si riferisce al dimensionamento biochimico dell'impianto di depurazione del supernatante da biodigestione anaerobica di rifiuti organici sottoprodotti per la produzione di biogas nel ciclo integrato di gestione ambientale.



FS541565



Hydrotech Engineering S.r.l.
Via del Lavoro, 8 35030 Bastia di Rovolon (PD)
Tel. +39 049/9913630 Fax. +39 049/9914032

Il recupero del biogas, oltre a rispondere al crescente fabbisogno energetico, permette di valorizzare l'elevato contenuto organico delle matrici conferite mantenendo una particolare attenzione all'ambiente verso un processo ambizioso e tecnicamente avanzato, che prevede di utilizzare dei materiali di scarto ai fini energetici integrando il circuito virtuoso di recupero dei rifiuti organici.

La digestione anaerobica, se da una lato produce del biogas utile ai fini energetici, dall'altro produce un digestato che contiene ancora delle sostanze di natura organica, alte concentrazioni di azoto ammoniacale e sali disciolti che è possibile depurare utilizzando dei processi tecnologicamente avanzati in grado di eliminare sia le sostanze organiche biodegradabili, ma anche le sostanze organiche non biodegradabili intervenendo su una varietà di sostanze micro inquinanti, ivi compresi metalli pesanti.

Tale risultato può essere ottenuto solo abbinando ad un trattamento secondario di tipo biologico anche un trattamento terziario di ultrafiltrazione della biomassa con finissaggio ad osmosi inversa.

Utilizzando una batteria di membrane per chiarificare la biomassa, viene eliminato il problema più gravoso dei processi biologici convenzionali: quello di rendere *sedimentabili*, cioè trattenibili con un processo di sedimentazione, le sostanze organiche prima *sospese e colloidali* che, altrimenti, non potrebbero essere bloccate e allontanate dalla fase liquida.

Caratteristica tipica dei processi biologici con tecnologia MBR (Membrane Bio Reactor) è in effetti quella di riuscire a “bloccare” completamente le sostanze organiche sospese sedimentabili e anche una parte di quelle disciolte che sono state “catturate” dai fiocchi microbici nella biomassa, incrementano drasticamente il livello di rendimento per “assimilazione” da parte dei microrganismi.

I solidi sospesi insolubili, sia adsorbiti dai fiocchi di fango attivo che dispersi, per un vero e proprio effetto fisico di separazione molecolare, come nelle maglie di una rete, rimangono nel reattore MBR nella flora microbica che si autoregola all'interno del bioreattore selezionando i batteri caratterizzati da una maggiore affinità degradativa nei riguardi delle sostanze inquinanti maggiormente presenti nel digestato trattato e in particolare i composti azotati.

Il motore del processo è l'ossigeno, utilizzato dai microrganismi per lo sviluppo dei loro processi di assimilazione, che è fornito immettendo nella massa liquida *aria* con un sistema di insufflazione coadiuvato da sistemi di controllo delle schiume biologiche, molto elevate nel trattamento dei digestati ad elevate concentrazioni di SST, e da sistemi di miscelazione per poter sviluppare anche una biomassa “facoltativa” che opera in campo anossico coadiuvando la denitrificazione primaria.

Per dare la massima sicurezza di funzionamento della tecnologia MBR è previsto di utilizzare membrane tubolari di ultrafiltrazione con linear filtrante in PVDF, porosità 30 nm, assemblate su skid di acciaio inossidabile installate in configurazione cosiddetta “side stream”, a filtrazione tangenziale che consiste nel ricircolare permanentemente una portata tale da mantenere una velocità di circolazione nelle membrane tale da minimizzarne lo sporco nel tempo.



FS541565



Hydrotech Engineering S.r.l.

Via del Lavoro, 8 35030 Bastia di Rovolon (PD)

Tel. +39 049/9913630 Fax. +39 049/9914032

Il sistema UF posto esternamente alla biomassa consente di agevolare le operazioni di manutenzione e il sistema di flussaggio e lavaggio chimico necessario a mantenere costanti le prestazioni delle membrane nel tempo.

Il chiarificato prodotto dall'ultrafiltrazione (permeato), costituisce lo scarico del processo biologico che passa al successivo trattamento RO per il finissaggio finale.

Il concentrato ottenuto con l'estrazione del permeato è riciclato alla vasca di ossidazione e, in parte, spurgato dal sistema come fango biologico di supero che passa allo stadio iniziale di separazione per centrifugazione.

Con la tecnologia MBR a membrane tubolari esterne dotate di canali ad ampio passaggio e ricircolazione forzata è possibile condurre il processo biologico anche con concentrazioni di 25 kgTSS/m³, valore questo 5 volte maggiore rispetto alle concentrazioni mantenibili negli impianti tradizionali e maggiore anche rispetto ai processi MBR a membrane immerse, che peraltro risultano difficili da lavare in situ e non assicurano la rimozione totale dei solidi sospesi del permeato tale da renderlo idoneo al successivo passaggio ad osmosi inversa.

La tipologia delle membrane utilizzate, associata all'elevato grado di esperienza nell'ingegnerizzazione dello skid UF (ultrafiltrazione e accessori; osmosi inversa e accessori) permette di garantire un funzionamento sicuro e affidabile con unità interamente preassemblate e collaudate in sede, in modo da ridurre al minimo le operazioni di montaggio e collaudo in campo.

L'acqua osmotizzata può essere utilizzata sia per il flussaggio e lavaggio dell'unità UF, sia per la preparazione del polielettrolita di pretrattamento di separazione S/L del digestato e per i servizi generali della piattaforma di trattamento rifiuti e sottoprodotti organici.

Limite di questa tecnologia è il fatto che la concentrazione di sostanze in soluzione che si riesce a realizzare con l'osmosi inversa (grado di concentrazione) è proporzionale alla pressione applicata.

Oltre certi limiti dettati dalla struttura delle membrane stesse non si può concentrare.

Normalmente l'osmosi inversa produce dal 70 all'80% di acqua scaricabile in acque superficiali, ed uno scarto del 20/30%.

Per dare le massime garanzie di qualità con minima produzione di concentrato l'impianto di osmosi inversa sarà a doppio stadio di concentrazione ed a doppio passaggio.

Al fine di raggiungere i parametri allo scarico richiesti, con particolare riferimento al valore di azoto totale minore di 25ppm proponiamo come opzionale la unità di osmosi inversa a triplo passaggio di filtrazione.



FS541565



Hydrotech Engineering S.r.l.
Via del Lavoro, 8 35030 Bastia di Rovolon (PD)
Tel. +39 049/9913630 Fax. +39 049/9914032

1.2) DESCRIZIONE SOMMARIA DEL CICLO DI TRATTAMENTO:

Si elencano di seguito le principali fasi del ciclo di trattamento completo:

1. Miscelazione vasca di omogenizzazione e alimentazione al successivo trattamento.
2. Microgrigliatura per separazione dei solidi con rotostaccio con spaziatura di 2 mm.
3. Grigliatura secondaria con grado di filtrazione di 400µm.
4. Denitrificazione anossica con sistema di regolazione della portata di ricircolo e unità di dosaggio di carbonio prontamente biodegradabile esterno.
5. Nitrificazione biologica dell'azoto ammoniacale, unità costituita da due linee indipendenti, impianto equipaggiato con sistema di controllo della temperatura mediante scambiatori di calore in grado sia di riscaldare che di raffreddare per mantenere la temperatura nel range ottimale. La vasca di nitrificazione è inoltre dotata di un sistema di abbattimento schiume.
6. Unità di ultrafiltrazione a membrane tubolari dotata di sistema ad inversione di flusso per acque cariche, flussaggio automatico di fine ciclo per singolo modulo, stazione di cleaning (C.I.P) automatica, sistema di mantenimento del ricircolo nel caso di pausa dell'impianto e sistema controlavaggio automatico.
7. Unità di osmosi inversa (RO) a doppio passaggio di filtrazione dotata di CIP.
8. Nr. 1 unità autoclave in AISI316 di pressurizzazione dell'acqua trattata a servizio dell'impianto
9. Nr. 1 unità di sollevamento delle acque di flussaggio delle unità a membrane, drenaggio dei serbatoi CIP e spanti comparto a membrane.
10. Nr. 1 unità di supervisione generale impianto costituita da un PANEL PC IPC377E 15".



FS541565



Hydrotech Engineering S.r.l.
Via del Lavoro, 8 35030 Bastia di Rovolon (PD)
Tel. +39 049/9913630 Fax. +39 049/9914032

1.3) DATI DI PROGETTO:

Caratteristiche frazione liquida del digestato in ingresso all'impianto:

Portata	100	m ³ /d
Temperatura	30 – 40	°C
pH	7,5 – 8,6	
COD	15.000 - 18.000	mg/L
TSS	0,5	%
TS	1,5	%
TDS	1,0	%
TKN	3.800,0 - 4.800,0	mg/L
N-NH ₄ ⁺	--	mg/L
N-NO ₃ ⁻	--	mg/L
N-NO ₂ ⁻	--	mg/L
Alcalinità	--	mgCaCO ₃ /L
Fosforo totale	--	mg/L



FS541565



Hydrotech Engineering S.r.l.
Via del Lavoro, 8 35030 Bastia di Rovolon (PD)
Tel. +39 049/9913630 Fax. +39 049/9914032

1.4) PRESTAZIONI GENERALI DELL'IMPIANTO

Sezione pre-trattamento biologico:

MLSS di progetto	:	20,0	g/l
Volume reattore di denitrificazione a fanghi attivi H water	:	680,0 9,0	m ³ m
Volume reattore aerobico a fanghi attivi H water	:	2 x 730,0 9,0	m ³ m
Volume vasca alimento UF H water	:	2 x 80,0 8,0	m ³ m



FS541565



Hydrotech Engineering S.r.l.
Via del Lavoro, 8 35030 Bastia di Rovolon (PD)
Tel. +39 049/9913630 Fax. +39 049/9914032

1.5) CARATTERISTICHE ACQUA TRATTATA E DEI CONCENTRATI PRODOTTI

Permeato UF		
Portata	99,0	m ³ /d
COD	<2000,0	mg/L
TS	1,0	%
N-NH ₄ ⁺	<200,0	mg/L
N-NO ₃ ⁻	<300,0	mg/L
N-tot	<500,0	mg/L

Caratteristiche acqua trattata

Permeato RO a <u>doppio passaggio</u>		
Portata	75,0	m ³ /d
Limiti di emissione per le acque reflue urbane ed industriali che recapitano in acque superficiali, previsti dal Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152, Tabella 3		

Caratteristiche concentrato impianto ad osmosi:

Concentrato RO a <u>doppio passaggio</u>		
Portata	24,0	m ³ /d
TSS	0	%
TS	4,1	%
TDS	4,1	%



FS541565



Hydrotech Engineering S.r.l.
Via del Lavoro, 8 35030 Bastia di Rovolon (PD)
Tel. +39 049/9913630 Fax. +39 049/9914032

1.6) CARATTERISTICHE TECNICHE IMPIANTO

Consumi energetici:

Impianto biologico	31,0 - 33,0	kWh/m ³ di acqua trattata
UF	5,0 - 7,0	kWh/m ³ di acqua trattata
RO	5,0 - 7,0	kWh/m ³ di acqua trattata

Servizi richiesti dall'impianto:

Parametro	Valore	U.M.
Potenza elettrica installata impianto biologico	176,0	kW
Potenza elettrica installata impianto di UF	58,0	kW
Potenza elettrica installata impianto di RO	40,0	kW
Aria compressa strumentale per comando valvole pneumatiche (pressione richiesta stabilizzata), filtrata e deumidificata.	8	bar



FS541565



Hydrotech Engineering S.r.l.
Via del Lavoro, 8 35030 Bastia di Rovolon (PD)
Tel. +39 049/9913630 Fax. +39 049/9914032

Alimentazione elettrica da fornire in un unico punto per la gestione di tutto l'impianto di trattamento del digestato.

Prodotti chimici utilizzati dall'impianto:

VEDI ALLEGATO FILE HT-2024-219 REV.0 RUNNING COST REV.0 (*)

(*) valori indicativi da confermare con analisi specifiche e complete del digestato in ingresso al sistema



FS541565



Hydrotech Engineering S.r.l.
Via del Lavoro, 8 35030 Bastia di Rovolon (PD)
Tel. +39 049/9913630 Fax. +39 049/9914032

2. CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA

Per la presente conferma d'ordine si intendono applicate le seguenti condizioni commerciali di fornitura.

2.1) Esclusioni

1. Strutture di sostegno e di copertura delle apparecchiature facenti parte della presente quotazione e delle relative platee.
2. Copertura delle vasche biologiche.
3. Cavidotti e tubazioni interrati.
4. Calcoli statici.
5. Intercollegamenti idraulici fuori dai limiti di batteria.
6. Intercollegamenti elettrici e pneumatici fuori dai limiti di batteria.
7. Isolamenti termici ed acustici dove non espressamente descritti.
8. Supervisione a PC degli impianti.
9. Eventuali reagenti, antischiuma o sostanze varie che si rendano necessarie in qualsiasi fase impiantistica.
10. Prodotti di consumo.
11. Opere civili; **delle opere civili da realizzare verranno forniti da HYDROTECH ENGINEERING SRL i disegni dimensionali atti alla loro realizzazione.**
12. Assistenza muraria durante l'installazione delle opere elettromeccaniche.
13. Fognatura e collegamenti idraulici esterni al manufatto.
14. Allaccio elettrico dai quadri delle macchine fornite a quadro di potenza ENEL con relativa protezione.



FS541565



Hydrotech Engineering S.r.l.
Via del Lavoro, 8 35030 Bastia di Rovolon (PD)
Tel. +39 049/9913630 Fax. +39 049/9914032

15. Allaccio a rete idrica ed eventuale distribuzione relativa.
16. Illuminazione interna dei locali, esterna delle aree ed eventuali prese elettriche di servizio.
17. Formazione di strada di accesso al cantiere ed adeguata viabilità per autocarri e autogrù durante l'esecuzione dei lavori.
18. Chiusini, porte, finestre, scale, grigliati, parapetti e passerelle.
19. Fornitura di mezzi ed acqua per collaudo in bianco dell'impianto.
20. Analisi chimiche.
21. Inoculo fango biologico per la fase di avviamento del processo biologico.
22. Eventuali lavori che si rendano necessari in corso d'opera e non prevedibili in questa analisi, che saranno da concordarsi e fatturare a parte.

2.2) Oneri a carico della HYDROTECH ENGINEERING s.r.l.

Sono a carico della HYDROTECH ENGINEERING s.r.l. e quindi già compresi nei prezzi delle singole opere, gli oneri e gli obblighi seguenti:

- Fornitura delle maestranze, per il montaggio delle apparecchiature elettromeccaniche fornite.
- Obbligo di incaricare un responsabile di cantiere con ampio mandato, il cui nome verrà comunicato per iscritto alla Committente prima dell'inizio dei lavori.
- Personale qualificato per collaudo in bianco dell'impianto e avviamento.

2.3) Oneri a carico del Committente

Sono esclusi dall'appalto e quindi a carico della Committente:

- Permesso per il regolare accesso al cantiere e/o impianto degli incaricati ai montaggi, ai lavori, ai controlli, all'assistenza in generale e a tutte le specifiche necessità.



FS541565



Hydrotech Engineering S.r.l.
Via del Lavoro, 8 35030 Bastia di Rovolon (PD)
Tel. +39 049/9913630 Fax. +39 049/9914032

- Acqua ed Energia elettrica per le necessità di cantiere.
- Custodia delle attrezzature in cantiere per la durata dei montaggi.
- Predisposizione di tutte le pratiche burocratiche necessarie per poter effettuare i lavori (concessione edilizia, beni ambientali, ecc....).
- Coordinamento in fase di progettazione e di esecuzione secondo il "D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i."
- La Committente nominerà un Referente che sovrintenda i lavori e verifichi la regolare esecuzione degli stessi.

2.4) Limiti di validità conferma d'ordine

Limiti di validità dell'conferma d'ordine = La validità per la presente conferma d'ordine è fissata in 60 (diconsi sessanta) giorni consecutivi di calendario dalla presente.

Dimensioni e pesi indicati nella presente, come pure fotografie e disegni allegati, hanno puramente un valore informativo e non rappresentano, da parte ns., un impegno.

Le ordinazioni che ci perverranno si intendono accettate soltanto se da noi confermate per iscritto.

2.5) Pagamento

Le modalità di pagamento per la presente offerta sono le seguenti:

DA CONCORDARE.

Eventuali contestazioni di qualunque genere non daranno diritto alla sospensione dei pagamenti.

Su eventuali ritardati pagamenti saranno riconosciuti gli interessi passivi al tasso bancario di riferimento di primario istituto di credito, maggiorato di due punti, su conto corrente non affidato, a partire dal giorno della scadenza.

Per data di consegna dei materiali e delle componenti elettromeccaniche fa riferimento e fede quella indicata nei documenti di trasporto o quella per la disponibilità delle stesse.

Sulla merce fornita ci attribuiamo il riservato dominio fino a pagamento integrale della fattura.

I.V.A. = Dal prezzo offerto rimane esclusa l'imposta sul valore aggiunto da addebitare nella misura di legge per lo specifico caso. L'IVA non è rateizzabile e sarà pagata vista fattura.



FS541565



Hydrotech Engineering S.r.l.
Via del Lavoro, 8 35030 Bastia di Rovolon (PD)
Tel. +39 049/9913630 Fax. +39 049/9914032

Ritardo di pagamento, clausola risolutiva espressa: il ritardo nei pagamenti oltre il 15° giorno sarà considerato giusta causa di sospensione dei lavori e comporterà la decadenza del beneficio del termine per le eventuali rate di prezzo rimanenti e non ancora scadute. Tale ritardo rappresenterà inoltre, ad insindacabile giudizio di HYDROTECH ENGINEERING s.r.l., giusta causa per la risoluzione del contratto per fatto e colpa della committente, fatto salvo il risarcimento del maggior danno.

Reclami = Eventuali reclami, contestazioni o denunce di qualunque vizio o difformità, devono essere denunciati per iscritto HYDROTECH ENGINEERING s.r.l., presso la propria sede, entro e non oltre 8 giorni dalla data di consegna della merce a pena di decadenza da qualunque garanzia e/o beneficio.

Controversie = Per qualunque controversia concernente l'applicazione, l'esecuzione, l'interpretazione o la validità del presente contratto è esclusivamente competente il Foro di Padova.

Garanzie offerte = mesi ventiquattro (escluse le membrane), le garanzie prestate saranno operative solo ove rispettati dalla Committente i dati esposti e recepiti nella conferma d'ordine. Restano inoltre esclusi i casi di forza maggiore o indipendenti dalle caratteristiche proprie dell'impianto.

Per la parte elettrica, per garanzia di mesi ventiquattro, si intende la sostituzione senza spese, trasferita inclusa, delle parti guastatesi per difetto di costruzione o palese installazione.

Sono escluse le rotture dovute a danni causati dall'utilizzatore o da scariche elettrostatiche atmosferiche. Fermo restando quanto sopra HYDROTECH ENGINEERING s.r.l. non risponde dei danni diretti od indiretti, di qualsiasi natura e consistenza, che potrebbero derivare da soste, disfunzioni o guasti dell'impianto fornito.

Le membrane sono materiale di consumo, per esse si applica la garanzia di un anno pro rata (si riconosce cioè il valore della/e membrana/e a prezzi di mercato per la percentuale di utilizzo che manca a completare un anno dalla data di consegna del bene; cioè se la membrana palesa un difetto dopo 6 mesi dalla data di consegna, per la membrana si riconoscerà in garanzia il 50% del suo valore) a partire dalla data di consegna, questo qualora il problema sia riconosciuto come un difetto di costruzione della membrana stessa o della macchina. Non sono coperti da garanzia eventuali problemi dovuti a utilizzo improprio o non conforme dell'impianto.

Per gli apparecchi non di ns. fabbricazione verranno esplicitamente dichiarate le garanzie offerte dalla Ditta fabbricante. Per i pezzi di ricambio garantiamo solo quelli originali.

2.6) Consegna materiali

Consegna materiali = 8 mesi dalla data di conferma dell'ordine, fatti salvi eventi imprevedibili e cause di forza maggiore.

Il termine di consegna è indicativo a termine puramente informativo e decorre dal completo chiarimento dell'ordine e della esecuzione, da parte del Committente, di tutte le clausole per iniziare la lavorazione. Eventuali ritardi non daranno quindi al Committente alcun diritto di annullare l'ordinazione o di richiedere indennizzi.



FS541565



Hydrotech Engineering S.r.l.
Via del Lavoro, 8 35030 Bastia di Rovolon (PD)
Tel. +39 049/9913630 Fax. +39 049/9914032

2.7) Resa

Resa impianto di trattamento come sopra descritto: in opera



FS541565



Hydrotech Engineering S.r.l.
Via del Lavoro, 8 35030 Bastia di Rovolon (PD)
Tel. +39 049/9913630 Fax. +39 049/9914032

3. QUOTAZIONE ECONOMICA

Fornitura degli impianti e degli apparecchi come sopra descritti, compreso avviamento ed istruzione del personale:

Descrizione unità	Nr.	Prezzo unitario (€)	Prezzo totale (€)
Sezione di trattamento biologico: 1. Unità di alimentazione biologico 2. Stadio di grigliatura fine 3. Unità di controllo della temperatura del bioreattore. 4. Sistema di dosaggio dei nutrienti 5. Bioreattore anossico 6. Bioreattore aerobico doppia linea 7. Unità di alimentazione UF 8. Unità generale di controllo e supervisione dell'impianto 9. Serbatoi concentrato / permeato UF/RO	1	1,421,900.00	1,421,900.00
Ultrafiltrazione mod. HT-100-BP	1	365,300.00	365,300.00



FS541565



Hydrotech Engineering S.r.l.
Via del Lavoro, 8 35030 Bastia di Rovolon (PD)
Tel. +39 049/9913630 Fax. +39 049/9914032

Osmosi inversa mod HT-100-DS-DP-S	1	450,500.00	450,500.00
TOTALE			2,237,700.00

Restando a disposizione per ogni chiarimento e fiduciosi di un vostro positivo riscontro, porgiamo distinti saluti.

ing. Filippo Briani



FS541565

ALLEGATO ALLA VOCE

AN.IMP.006

Fermo_lav02(Sauro)

Owac Engineering Company
 Fabio Mocciaro
 Via Resuttana, 360
 90145 Palermo
 Italy
 +393930241030

Preparato per

Dispositivi Axis

	Codice articolo	Prezzo offerta	Quantità	Totale
Telecamere				
AXIS M1135-E Mk II	02485-001	559,98	12	6.719,76
AXIS P1455-LE 9 mm	01997-001	661,98	2	1.323,96
AXIS P1465-LE 29 mm	02340-001	814,98	3	2.444,94
AXIS P1465-LE-3	02811-001	1.365,78	1	1.365,78
AXIS Q6078-E 50 Hz	02147-002	3.517,98	2	7.035,96
Software				
AXIS Camera Station Pro Core Device NVR License	02994-001	90,78	5	453,90
AXIS License Plate Verifier eLicense	01574-001	549,78	1	549,78
AXIS Object Analytics	-	0,00	19	0,00
Registrazione				
AXIS D8208-R Industrial PoE++ Switch	02621-001	1.120,98	1	1.120,98
AXIS S1216 Rack 8 TB	02895-001	4.384,98	1	4.384,98
AXIS S9302	02692-002	2.752,98	1	2.752,98
AXIS T8504-E Outdoor PoE Switch	01449-001	1.324,98	2	2.649,96
AXIS T8504-R Industrial PoE Switch	01633-001	763,98	3	2.291,94
Accessori				
AXIS T91B47 Pole Mount 50-150 mm	01165-001	90,78	1	90,78
AXIS T91B57 Pole Mount 100-410 mm	01470-001	131,58	1	131,58
AXIS T91G61 Wall Mount	5506-951	223,38	2	446,76
AXIS T91M47 Pole Mount	01149-001	60,18	2	120,36
AXIS T98A15-VE Media Converter Cabinet A 230 V	5505-401	830,28	1	830,28
AXIS T98A15-VE Surveillance Cabinet	5900-151	281,52	3	844,56
AXIS T8613 SFP Module 1000BASE-T	5801-821	100,98	8	807,84
AXIS TQ1808-VE Surveillance Cabinet	02359-001	396,78	1	396,78

	Codice articolo	Prezzo offerta	Quantità	Totale
AXIS TU6011 Mains Cable	02867-002	19,38	2	38,76
AXIS TU9001 Control Board	02474-001	1.008,78	1	1.008,78
Power supply DIN PS56 240 W	01726-001	274,38	3	823,14
Power supply DIN PS56 480 W	02632-001	406,98	1	406,98

ammontare totale di Dispositivi Axis in (EUR)

39.041,52

Costo totale di dispositivi e servizi:

39.041,52 €

Offerta di vendita valida fino a 31/12/2024

Prezzi indicati in EUR e tasse escluse

ALLEGATI ALLE VOCI

AN.ILL.001 – 002 – 003 – 004 – 005 – 006 – 007



Cliente		OFFERTA		Prezzi	LISTINO-iva esclusa
OWAC		n°	LD-CP-2024-02-27	Pagamento	da concordare
Palermo		data	04/03/2024	Validità	30gg
		Rif. Prj	Impianto Trattamento Rifiuti FERMO	Trasporto	da definire
		Rif. Interno		Consegna	da definire

Posizione	Quantità	Codice	Descrizione	Prezzo Unitario	Prezzo Totale
CAPANNONI TRATTAMENTO-3 SPAZI-					
	11		Testata Alimentazione	97,60 €	1.073,60 €
	76		Tecton Binario cablato 11 conduttori-L=3000mm	99,13 €	7.533,88 €
	114		Sospensioni	9,20 €	1.048,80 €
	69		Coprifilo L=2000mm	40,37 €	2.785,53 €
	11		Tappi chiusura	6,13 €	67,43 €
	38		Sistema Luce 16000 lumen- L=2000mm	367,92 €	13.980,96 €
	16		Sistema Luce 7500 lumen- L=2000mm	327,55 €	5.240,80 €
			Illuminazione standard DALI		31.731,00 €
	27		Sistema Luce Emergenza DALI	350,36 €	9.459,72 €
	9		Sensori DALI per Gestione	285,31	2.567,79 €
CAPANNONE DEPOSITO DIGESTATO SOLIDO					
	3		Testata Alimentazione	97,60 €	292,80 €
	60		Tecton Binario cablato 11 conduttori-L=3000mm	99,13 €	5.947,80 €
	120		Sospensioni	9,20 €	1.104,00 €
	60		Coprifilo L=2000mm	40,37 €	2.422,20 €
	3		Tappi chiusura	6,13 €	18,39 €
	21		Sistema Luce 16000 lumen- L=2000mm	367,92 €	7.726,32 €
			Illuminazione standard DALI		17.511,51 €
	6		Sistema Luce Emergenza DALI	350,36 €	2.102,16 €

4	Sensori DALI per Gestione	285,31	1.141,24 €
CAPANNONE CENTRIFUGA			
4	Testata Alimentazione	97,60 €	390,40 €
36	Tecton Binario cablato 11 conduttori-L=3000mm	99,13 €	3.568,68 €
55	Sospensioni	9,20 €	506,00 €
40	Coprifilo L=2000mm	40,37 €	1.614,80 €
4	Tappi chiusura	6,13 €	24,52 €
32	Sistema Luce 10000 lumen- L=2000mm	367,92 €	11.773,44 €
Illuminazione standard DALI			17.877,84 €
6	Sistema Luce Emergenza DALI	350,36 €	2.102,16 €
4	Sensori DALI per Gestione	285,31	1.141,24 €
TETTOIA			
10	RIFLETTORI CRAFT II	504,05 €	5.040,50 €
SERBATOI ATEX			
14	PROIETTORI ASTRO ATEX 1789 (PREVEDERE STAFFA A PARTE)	745,00 €	10.430,00 €
ILLUMINAZIONE ESTERNA			
40	Proiettori THORN LEO 15000 Lumen	335,00 €	13.400,00 €
24	ARMATURE ISARO 16000 LUMEN	305,12 €	7.322,88 €
25	PALI Hft 8000mm	350,00 €	8.750,00 €
Totale			29.472,88 €
SISTEMA GESTIONE ILLUMINAZIONE DALI			
1	Sistema Gestione DALI- LITECOM 3x64id, COMPLETO DI APP E N.02 TASTIERE- PROGRAMMAZIONE INCLUSA	10.687,00 €	10.687,00 €
SISTEMA GESTIONE ILLUMINAZIONE EMERGENZA			
2	Sistema Gestione Centralizzato EMERGENZA ONLITE EBOX, completo di Centrale di Gestione con n.02 moduli 20 apparecchi e kit 18 batterie 12Ah	7.946,00 €	15.892,00 €

PREZZO TOTALE IMPIANTI € 157.157,04

ZUMTOBEL Group

ZG Lighting srl - socio unico
Via Isarco 1B "Loewe Center"
I-39040 Varna (BZ)
Tel. +39/0472/273300
Fax +39/0472/837551
email: info.it@zumtobelgroup.com

**STRANO LIGHT DIVISION SICILIA
VIA GALILEO GALILEI 87
IT 90145 PALERMO**

Rif. Venditore:	Cesare Tolomeo
Tel.:	
Mail:	
Back Office:	Maya Di Sturco
Tel.:	
Mail:	maya.disturco@zumtobelgroup.com
Data:	28.02.2024
pagina:	1/7

**Progetto: 0002338771 IMPIANTO IND. TRATTAMENTO RIFIUTI LOC. FERMO,
FERMO
Offerta: 25930918**

Gentili Sig.re, egr. Sig.ri,

con riferimento alla Vs. gradita richiesta Vi sottoponiamo di seguito la nostra offerta per i prodotti da Voi indicati e ci permettiamo segnalarvi alcune informazioni a riguardo.

Sono da considerare parte integrante della presente offerta le nostre condizioni generali di vendita attualmente in vigore. In caso di accordi particolari con la Vs. Società, questi restano ovviamente validi. I prezzi offerti si intendono confermati per ordine unico, pari quantità e tipologie, al netto dell'Iva e vincolati all'indicazione sull'ordine del numero progetto e/o di offerta sopra riportato.

Per offerte contenenti prestazioni di servizio su base oraria, la fatturazione minima sarà di due ore più le ore eccedenti risultanti da report di intervento. Le frazioni di ora vengono arrotondate all'ora successiva.

L'offerta è valida fino al 28.05.2024 eventuali proroghe dovranno essere preventivamente concordate.

Il presente preventivo di massima, elaborato sulla base dei dati e delle informazioni fornite dal Cliente, ha il solo scopo di fornire indicazioni sui prezzi dei prodotti e non implica da parte della Zumtobel Group alcuna preventiva valutazione tecnica e/o di fattibilità il cui onere resta a carico esclusivo del Cliente. Il Cliente è tenuto prima dell'ordine a verificare che i codici e gli articoli indicati siano corretti poiché non si assumono responsabilità in caso di errori.

Saremo lieti di ricevere il Vs. gradito ordine e rimaniamo a Vs. completa disposizione per qualsiasi ulteriore informazione.

Cordiali saluti.

ZG Lighting srl - socio unico

Progetto: 0002338771 IMPIANTO IND. TRATTAMENTO RIFIUTI LOC. FERMO, FERMO

Distinta materiali

I prezzi indicati si intendono di listino I prezzi si intendono in Euro

n. pos.	descrizione	cod. art.	q.tà	prezzo unit.	totale
10	CR2 M17k-840 PC VWB LDO WH	42188003	10	504,05	5.040,50
	Apparecchio industriale LED. Potenza impegnata apparecchio: 98,4 W, comprensivo di Converter LED. Apparecchio per comando DALI (DALI only), armatura ultrarobusta in lamiera d'acciaio imbutito verniciato a polvere in colore bianco. Rifrattore in policarbonato (PC) di qualità, antiurto e stabilizzato agli UV, per impiego in ambienti industriali e logistica. Durata dei LED: 100000h con rimanente 90% del flusso iniziale. Tolleranza colore (MacAdam): 2. Flusso luminoso apparecchio: 17160 lm. Efficienza apparecchio: 174 lm/W, resa cromatica Ra > 80, temperatura di colore 4000 K. Schermatura: UGR < 25 conf. EN 12464:2011. Sistema ottico chiuso con lenti ad alta efficienza. Lenti con struttura diagonale a calotta per il massimo dell'efficienza. Apparecchio ad emissione simmetrica a fascio molto largo (very wide beam). Cavo di raccordo premontato, lungo 2 m e da 5 x 1 mm², per temperature permanenti molto elevate (senza alogeni, ignifugo). Antivibrazioni (EN 60598-1:2015 / IEC 60598-1:2017 Ed. 8.1). LED gruppo di rischio RG0 (IEC/EN 62471), apparecchio cablato senza alogeni e senza silicone. Nota: interpellate il vostro consulente nel caso la destinazione preveda ambienti con agenti chimici aggressivi, forte umidità e condensa o forti sbalzi di temperatura. Classe isolamento: SC1; protezione: IP66. Temperatura ambiente: -25°C a +45°C; Misure: 540 x 470 x 77 mm. Peso: 4,9 kg. http://www.zumtobel.it/42188003				
20	TECTON TE 500 WH IP64	22171612	18	97,60	1.756,80
	Alimentatore/entrata bianco in 2 parti per collegamento elettrico della fila continua. La lunghezza del set di alimentazione è ottimizzata per file continue ininterrotte di apparecchi TECTON C IP64 L2000 oppure L1500. Morsetti a innesto per cavi di rete, 2 x 2 cavi di emergenza e 2 cavi di comando. Binario portante anticorrosione, in profilo di lamiera d'acciaio zincata a fuoco con copertura di zinco-magnesio e resina di poliestere in colore bianco. La fornitura comprende gli alimentatori in entrata e uscita, 11 flessibili, 2 set di testate isolanti (testate + coprifili) e protezione da contatto per la chiusura del profilo elettrificato alla fine della fila continua. Le testate del binario portante consentono l'ingresso frontale dei cavi attraverso quattro membrane TPE push-out. Gesamtes Il sistema completo possiede la protezione IP64 se viene configurato solo con i seguenti componenti (sistema base): elementi di fissaggio, binari portanti, moduli di alimentazione in entrata/uscita, coprifili, apparecchi da fila continua TECTON C, apparecchi industriali CRAFT II. Il sistema completo possiede la protezione IP54 se viene configurato con uno o più dei seguenti componenti (sistema ampliato): apparecchi di sicurezza RESCLITE PRO, apparecchi segnaletici CROSSIGN, sensori, comandi wireless. Misure: 533 x 60 x 58 mm; peso: 1,4 kg				

Rif. Venditore: Cesare Tolomeo
Telefono:

STRANO LIGHT DIVISION SICILIA
VIA GALILEO GALILEI 87
IT 90145 PALERMO

ZUMTOBEL Group

Back Office: Maya Di Sturco
Telefono:

Offerta: 25930918
Data: 28.02.2024

n. pos.	descrizione	cod. art.	q.tà	prezzo unit.	totale
	http://www.zumtobel.it/22171612				
30	TECTON T 3000 WH IP64	22171663	172	99,13	17.050,36
	Binario portante anticorrosione, in profilo di lamiera d'acciaio zincata a fuoco con copertura di zinco-magnesio e resina di poliestere in colore bianco. Profilo elettrificato con 11 conduttori e 3 cavi aggiuntivi. 5 cavi di rete (5 x 2,5mm ² /16A) e 2 x 2 conduttori (4 x 1,5mm ² /10A) per integrare la luce di emergenza in due circuiti separati, più 2 conduttori (2 x 1,5mm ² /10A) per i cavi di comando. Derivazione elettrica possibile su tutta la lunghezza della fila continua. Il giunto già montato consente il raccordo elettrico e meccanico senza bisogno di utensili e la derivazione di corrente in qualsiasi punto, anche in corrispondenza delle giunzioni fra due binari. La fornitura comprende un manicotto di polipropilene e TPE per isolare la giunzione fra due binari portanti. Collegamento con il set di alimentazione senza bisogno di utensili. Nota: interpellate il vostro consulente nel caso la destinazione preveda ambienti con agenti chimici aggressivi, forte umidità e condensa. Temperatura ambiente: -20°C a +45°C. Misure: 3001 x 69 x 60mm; peso: 5,4 kg http://www.zumtobel.it/22171663				
60	TECTON/CONTUS ASI5 O-L	22169180	289	9,20	2.658,80
	Sospensione a fune per montare il binario portante senza bisogno di utensili, con tecnica CLIX. Molle in acciaio inox V2A. Portatamassima 30kg. Misure: 2 x 2 x 5000 mm; peso: 0,08 kg				
70	TEC C 16000-840 L2000 WB LDE WH IP64	42187940	59	367,92	21.707,28
	Apparecchio lineare TECTON LED ad alta efficienza energetica, con segmenti da 64 LED Mid-Power cadauno. Protezione IP64. Potenza impegnata apparecchio: 104 W. Apparecchio per comando DALI. Converter LED per la sostenibilità ecologica e la convenienza economica. Durata dei LED: 100000 h con rimanente 80 % del flusso luminoso iniziale. Tolleranza colore (MacAdam): 2. Efficienza apparecchio: 150 lm/W. Flusso luminoso apparecchio: 15640 lm. Apparecchio ad emissione simmetrica a fascio largo (wide beam). resa cromatica Ra> 80, temperatura di colore 4000 K. Lenti in concezione split per ridurre l'abbagliamento percepito. Le lenti sovrapposte in PMMA vantano alta resistenza rottura e UV. Livello dimming in modalità DC preimpostato al 15 %. Apparecchio LED anticorrosione, in profilo di lamiera d'acciaio zincata a fuoco con copertura di zinco-magnesio e resina di poliestere in colore bianco. Posizionamento totalmente flessibile lungo tutta la fila continua. Fissaggio meccanico ed elettrico sul binario senza bisogno di utensili, servendosi di due manopole girevoli collocate lateralmente sul binario. Assenza di raggi ultravioletti e infrarossi. Classe isolamento: SC1. Omologato per impiego in ambienti dove si prevede che sugli apparecchi si possa depositare polvere conduttiva (EN 60598-2-24). Nota: interpellate il vostro consulente nel caso la destinazione preveda ambienti con agenti chimici aggressivi, forte umidità e condensa o forti sbalzi di temperatura. Temperatura ambiente: -20°C a +25°C. (a plafone), da -20°C a 35°C (montaggio a sospensione, distanza dal soffitto)				

Rif. Venditore: Cesare Tolomeo
Telefono:

STRANO LIGHT DIVISION SICILIA
VIA GALILEO GALILEI 87
IT 90145 PALERMO

ZUMTOBEL Group

Back Office: Maya Di Sturco
Telefono:

Offerta: 25930918
Data: 28.02.2024

n. pos.	descrizione	cod. art.	q.tà	prezzo unit.	totale
	min. 250mm). Apparecchio cablato senza alogeni e privo di silicone. Misure: 1999 x 72 x 85 mm. Peso: 2,8 kg. http://www.zumtobel.it/42187940				
80	TEC C 10000-840 L2000 WB LDE WH IP64	42187939	32	339,30	10.857,60
	Apparecchio lineare TECTON LED ad alta efficienza energetica, con segmenti da 64 LED Mid-Power cadauno. Protezione IP64. Potenza impegnata apparecchio: 59,9 W. Apparecchio per comando DALI. Converter LED per la sostenibilità ecologica e la convenienza economica. Durata dei LED: 100000 h con rimanente 95 % del flusso luminoso iniziale. Tolleranza colore (MacAdam): 2. Efficienza apparecchio: 175 lm/W. Flusso luminoso apparecchio: 10460 lm. Apparecchio ad emissione simmetrica a fascio largo (wide beam). resa cromatica Ra > 80, temperatura di colore 4000 K. Lenti in concezione split per ridurre l'abbagliamento percepito. Le lenti sovrapposte in PMMA vantano alta resistenza rottura e UV. Livello dimming in modalità DC preimpostato al 15 %. Apparecchio LED anticorrosione, in profilo di lamiera d'acciaio zincata a fuoco con copertura di zinco-magnesio e resina di poliestere in colore bianco. Posizionamento totalmente flessibile lungo tutta la fila continua. Fissaggio meccanico ed elettrico sul binario senza bisogno di utensili, servendosi di due manopole girevoli collocate lateralmente sul binario. Assenza di raggi ultravioletti e infrarossi. Classe isolamento: SC1. Omologato per impiego in ambienti dove si prevede che sugli apparecchi si possa depositare polvere conduttiva (EN 60598-2-24). Nota: interpellate il vostro consulente nel caso la destinazione preveda ambienti con agenti chimici aggressivi, forte umidità e condensa o forti sbalzi di temperatura. Temperatura ambiente: -20°C a +35°C.. Apparecchio cablato senza alogeni e privo di silicone. Misure: 1999 x 72 x 85 mm. Peso: 2,8 kg. http://www.zumtobel.it/42187939				
90	TEC C 7400-840 L2000 WB LDE WH IP64	42187938	16	327,55	5.240,80
	Apparecchio lineare TECTON LED ad alta efficienza energetica, con segmenti da 64 LED Mid-Power cadauno. Protezione IP64. Potenza impegnata apparecchio: 41,6 W. Apparecchio per comando DALI. Converter LED per la sostenibilità ecologica e la convenienza economica. Durata dei LED: 100000 h con rimanente 95 % del flusso luminoso iniziale. Tolleranza colore (MacAdam): 2. Efficienza apparecchio: 175 lm/W. Flusso luminoso apparecchio: 7260 lm. Apparecchio ad emissione simmetrica a fascio largo (wide beam). resa cromatica Ra > 80, temperatura di colore 4000 K. Lenti in concezione split per ridurre l'abbagliamento percepito. Le lenti sovrapposte in PMMA vantano alta resistenza rottura e UV. Livello dimming in modalità DC preimpostato al 15 %. Apparecchio LED anticorrosione, in profilo di lamiera d'acciaio zincata a fuoco con copertura di zinco-magnesio e resina di poliestere in colore bianco. Posizionamento totalmente flessibile lungo tutta la fila continua. Fissaggio meccanico ed elettrico sul binario senza bisogno di utensili, servendosi di due manopole girevoli collocate lateralmente sul binario. Assenza di raggi ultravioletti e infrarossi. Classe isolamento: SC1. Omologato per impiego in ambienti dove si prevede che sugli apparecchi si possa depositare polvere conduttiva (EN 60598-2-24). Nota: interpellate il vostro				

Rif. Venditore: Cesare Tolomeo
Telefono:

STRANO LIGHT DIVISION SICILIA
VIA GALILEO GALILEI 87
IT 90145 PALERMO

ZUMTOBEL Group

Back Office: Maya Di Sturco
Telefono:

Offerta: 25930918
Data: 28.02.2024

n. pos.	descrizione	cod. art.	q.tà	prezzo unit.	totale
	consulente nel caso la destinazione preveda ambienti con agenti chimici aggressivi, forte umidità e condensa o forti sbalzi di temperatura. Temperatura ambiente: -20°C a +40°C.. Apparecchio cablato senza alogeni e privo di silicone. Misure: 1999 x 72 x 85 mm. Peso: 2,8 kg. http://www.zumtobel.it/42187938				
100	 TECTON T AK L2000 PP WH IP64	22171551	169	40,37	6.822,53
	Coprifilo in polipropilene di colore bianco con linguette isolanti laterali in TPE. Per un aspetto pulito e giunzioni ermetiche incaso di file continue interrotte. Coprifili con testate isolanti in TPE comprese nella fornitura e già montate. Accorciabile liberamente sul posto. Misure: 2000 x 54 x 10 mm. Peso: 0,34 kg				
110	 TECTON T AK SEAL ENDCAP WH IP64	22171655	18	6,13	110,34
	Testate isolanti sostitutive in TPE per coprifili TECTON T AK IP64 di colore bianco. 2 pezzi. Misure: 17 x 53 x 8 mm. Peso: 0,01 kg				
120	 MSENS MC TEC-GP WH IP54	22171649	17	285,31	4.850,27
	Multisensore DALI-2 per rilevare movimenti e luminosità ambiente, da collegare a comandi DALI-2. Ottimizzato per applicazioni in industrie, strutture didattiche e uffici. I movimenti sono rilevati in tecnologia PIR (DALI Part 303). Misurazione standard della luce (DALI Part 304) da 5 a 2000 lx, valore minimo riducibile a 0, 5 lx. Sensore DALI-2 compatibile con tutti i controller DALI-2 che assistono DALI Part 303 e 304 ad esempio LITECOM DALI-2 e DIMLITE pro. Combinazione anche con moduli bmLINK TEC-GP. Un sensore occupa 5 carichi DALI (9mA). Altezza del sensore fino a 8 m. I movimenti sono rilevati in un raggio di 4,5 m ad un'altezza di montaggio di 8 m. Lente sensore in polietilene (PE), involucro sensore in policarbonato (PS). Adattatore TECTON GP in lamiera d'acciaio, preverniciato in resina di poliestere in colore nero. Sono allegati shutter per ridurre il campo di rilevamento PIR di 120° senza condizionare la misurazione della luce. Temperature da -20°C a +45°C. Protezione: IP20. Misure: 248x60x16 mm; peso: ca. 0,3 kg http://www.zumtobel.it/22171649				
130	 RESPRO TEC-GP ANT ECP WH IP54	42936415	41	350,36	14.364,76

n. pos.	descrizione	cod. art.	q.tà	prezzo unit.	totale
	Apparecchio LED per luce di sicurezza antipanico con min. 0,5 lux conformità a EN 1838; Altezza locali da 2,2 a 7 m; 2 high powerLED di tonalità neutra 4.000 K; lente in policarbonato; gestione termica ottimizzata da lamiera di dissipazione. Modulo TECTON in protezione IP54, cupola ermetica in PMMA. Fissaggio elettrico e meccanico sul binario portante con due leve laterali, senza bisognodi utensili. Adattatore binario portante anticorrosione, in profilo di lamiera d'acciaio zincata a fuoco con copertura di zinco-magnesio e resina di poliestere; colore bianco (simile al RAL9016).. Apparecchio per alimentazione di emergenza centralizzata con monitoraggio del singolo apparecchio via Powerline in abbinamento alla centralina eBox, livello luce di emergenza programmabile. Interfaccia NFC per indirizzamento, configurazione e manutenzione con PROset Pen (nr. art.: 22170290) oppure PROset App; l'indirizzamento è anche possibile, in alternativa, visivamente o tramite EZ-addressing. Circuito permanente: da -40°C a +40°C, circuito in emergenza: da -40°C a +45°C; tensione alimentata: 220-240 V AC (+/- 10%), 50-60 Hz; 176-280 V DC. Potenza impegnata apparecchio: 3,8 W (in circuito permanente), potenza impegnata con circuito in emergenza: 0,3 W. Circuito permanente o in emergenza programmabile sull'alimentazione centralizzata. IP54; SC1. Apparecchio cablato senza alogeni e privo di silicone.. Resistenza all'urto: IK03. Misure: 248 x 72 x 103 mm; peso: 0,68 kg; ; http://www.zumtobel.it/42936415				
140	IS S 36L105-730 NR CL2 WS0.3 M60 GY-S	96636164	27	305,12	8.238,24
	Armatura stradale discreta e flessibile con alte prestazioni a lunga durata. 36 LED pilotati a 1050mA. Driver LED Programmabile, impostato per output fisso. Corpo: taglia piccola, in alluminio stampato a iniezione, verniciato a polvere texturizzato Grigio chiaro testurizzato (150) - parzialmente verniciato. Staffa: non verniciato Grigio chiaro testurizzato (150) - parzialmente verniciato.Chiusura: vetro Bianco extra. Fissaggi: acciaio inox con trattamento anti-galvanico. Ottica NR (narrow road), con LED ad Indice di resa cromatica superiore a: 70, Temperatura di colore correlata*: 3000 Kelvin. Classe II, Resistenza all'urto: IK08, IP66, Ta max.: 25°C. Fornito con adattatore Ø60mm per testapalo (inclinazione 0°/5°/10°) o ingresso laterale (inclinazione -20°/-15°/-10°/-5°/0°). Precablato con cavo H07RN-F da 0,3 m, 1,5 mm². Misure: 550 x 238 x 157 mm Potenza impegnata apparecchio: 117 W Flusso luminoso apparecchio: 14446 lm Efficienza apparecchio: 123 lm/W Peso: 4,57 kg Scx: 0.041 m² http://www.thornlighting.it/96636164 5 anni di garanzia alle condizioni previste su www.zumtobel.com/garanzia				

Rif. Venditore: Cesare Tolomeo
Telefono:

STRANO LIGHT DIVISION SICILIA
VIA GALILEO GALILEI 87
IT 90145 PALERMO

ZUMTOBEL Group

Back Office: Maya Di Sturco
Telefono:

Offerta: 25930918
Data: 28.02.2024

n. pos.	descrizione	cod. art.	q.tà	prezzo unit.	totale
	Importo escl. IVA				98.698,28



PANOS infinity/evolution

Serie di downlights LED per illuminazione funzionale e architettonica.
Insuperati per qualità di luce ed efficienza energetica.

Zumtobel. La luce.

Informazioni su zumtobel.it/panos

ZUMTOBEL Group

ZG Lighting srl - socio unico
Via Isarco 1B "Loewe Center"
I-39040 Varna (BZ)
Tel. +39/0472/273300
Fax +39/0472/837551
email: info.it@zumtobelgroup.com

**STRANO LIGHT DIVISION SICILIA
VIA GALILEO GALILEI 87
IT 90145 PALERMO**

Rif. Venditore:	Cesare Tolomeo
Tel.:	
Mail:	
Back Office:	Maya Di Sturco
Tel.:	
Mail:	maya.disturco@zumtobelgroup.com
Data:	29.07.2024
pagina:	1/5

Progetto: IMPIANTO IND. TRATTAMENTO RIFIUTI LOC. FERMO,
Offerta: FERMO
Riferimento: PREVENTIVO LISTINO AREA ESTERNA

Gentili Sig.re, egr. Sig.ri,

con riferimento alla Vs. gradita richiesta Vi sottoponiamo di seguito la nostra offerta per i prodotti da Voi indicati e ci permettiamo segnalarvi alcune informazioni a riguardo.

Sono da considerare parte integrante della presente offerta le nostre condizioni generali di vendita attualmente in vigore. In caso di accordi particolari con la Vs. Società, questi restano ovviamente validi. I prezzi offerti si intendono confermati per ordine unico, pari quantità e tipologie, al netto dell'Iva e vincolati all'indicazione sull'ordine del numero progetto e/o di offerta sopra riportato.

Per offerte contenenti prestazioni di servizio su base oraria, la fatturazione minima sarà di due ore più le ore eccedenti risultanti da report di intervento. Le frazioni di ora vengono arrotondate all'ora successiva.

L'offerta è valida fino al 27.10.2024 eventuali proroghe dovranno essere preventivamente concordate.

Il presente preventivo di massima, elaborato sulla base dei dati e delle informazioni fornite dal Cliente, ha il solo scopo di fornire indicazioni sui prezzi dei prodotti e non implica da parte della Zumtobel Group alcuna preventiva valutazione tecnica e/o di fattibilità il cui onere resta a carico esclusivo del Cliente. Il Cliente è tenuto prima dell'ordine a verificare che i codici e gli articoli indicati siano corretti poiché non si assumono responsabilità in caso di errori.

Saremo lieti di ricevere il Vs. gradito ordine e rimaniamo a Vs. completa disposizione per qualsiasi ulteriore informazione.

Cordiali saluti.

ZG Lighting srl - socio unico

Progetto: 0002338771 IMPIANTO IND. TRATTAMENTO RIFIUTI LOC. FERMO, FERMO

Distinta materiali

I prezzi indicati si intendono di listino I prezzi si intendono in Euro

n. pos.	descrizione	cod. art.	q.tà	prezzo unit.	totale
10	IS S 36L105-730 NR CL2 WS0.3 M60 GY-S	96636164	45	305,12	13.730,40
	Armatura stradale discreta e flessibile con alte prestazioni a lunga durata. 36 LED pilotati a 1050mA. Driver LED Programmabile, impostato per output fisso. Corpo: taglia piccola, in alluminio stampato a iniezione, verniciato a polvere texturizzato Grigio chiaro testurizzato (150) - parzialmente verniciato. Staffa: non verniciato Grigio chiaro testurizzato (150) - parzialmente verniciato. Chiusura: vetro Bianco extra. Fissaggi: acciaio inox con trattamento anti-galvanico. Ottica NR (narrow road), con LED ad Indice di resa cromatica superiore a: 70, Temperatura di colore correlata*: 3000 Kelvin. Classe II, Resistenza all'urto: IK08, IP66, Ta max.: 25°C. Fornito con adattatore Ø60mm per testapalo (inclinazione 0°/5°/10°) o ingresso laterale (inclinazione -20°/-15°/-10°/-5°/0°). Precablato con cavo H07RN-F da 0,3 m, 1,5 mm². Misure: 550 x 238 x 157 mm Potenza impegnata apparecchio: 116,8 W Flusso luminoso apparecchio: 15349 lm Efficienza apparecchio: 131 lm/W Peso: 4,57 kg Scx: 0.041 m² http://www.thornlighting.it/96636164				
20	LEO FLEX IP66 80W 840 PC	96635305	2	194,78	389,56
	Proiettore a LED ad alta potenza con distribuzione luminosa asimmetrica, tecnologia FLEX, IP66 per applicazioni outdoor. Potenza impegnata apparecchio: 80 W, Durata: 50.000h L80, Flusso luminoso totale: 10000 lm Efficienza apparecchio: 125 lm/W Resa cromatica Ra > 80, temperatura di colore 4000 K, Tolleranza colore (MacAdam): 5, Resistenza all'urto: IK08. Membrana climatica per la regolazione automatica del clima, Protezione alle sovratensioni 10kV. Precablato con cavo di rete (1m) compreso connettore per cablaggio facile e senza utensili. Fotocellula regolabile integrata. Classe di corrosione C4. Il prodotto non è adatto in ambienti con cloro. Corpo: pressofusione di alluminio (<0,1% copper), grigio antracite (RAL 7016), Staffa: acciaio, grigio antracite. Chiusura: Vetro temprato. Potenza d'ingresso regolabile in loco a 3 step (FLEX1 - 10000 lm (80W), FLEX2 - 9000 lm (70W), FLEX3 - 7500 lm (55W)). Per dati su altre temperature colore visitare il sito web. Misure: 330 x 359 x 56 mm, peso: 3,2 kg.				
30	LEO FLEX IP66 190W 840 PC	96635307	31	333,90	10.350,90

Rif. Venditore: Cesare Tolomeo
Telefono:

STRANO LIGHT DIVISION SICILIA
VIA GALILEO GALILEI 87
IT 90145 PALERMO

ZUMTOBEL Group

Back Office: Maya Di Sturco
Telefono:

Offerta: 200045701
Data: 29.07.2024

n. pos.	descrizione	cod. art.	q.tà	prezzo unit.	totale
	Proiettore a LED ad alta potenza con distribuzione luminosa asimmetrica, tecnologia FLEX, IP66 per applicazioni outdoor. Potenza impegnata apparecchio: 190 W, Durata: 50.000h L80, Flusso luminoso totale: 25000 lm Efficienza apparecchio: 132 lm/W Resa cromatica Ra > 80, temperatura di colore 4000 K, Tolleranza colore (MacAdam): 5, Resistenza all'urto: IK08. Membrana climatica per la regolazione automatica del clima, Protezione alle sovratensioni 10kV. Precablato con cavo di rete (1m) compreso connettore per cablaggio facile e senza utensili. Fotocellula regolabile integrata. Classe di corrosione C4. Il prodotto non è adatto in ambienti con cloro. Corpo: pressofusione di alluminio (<0,1% copper), grigio antracite (RAL 7016), Staffa: acciaio, grigio antracite. Chiusura: Vetro temprato. Potenza d'ingresso regolabile in loco a 3 step (FLEX1 - 25000 lm (190 W), FLEX2 - 20000 lm (140W), FLEX3 - 15000 lm (105 W)). Per dati su altre temperature colore visitare il sito web. Misure: 380 x 469 x 56 mm, peso: 6,1 kg. 5 anni di garanzia alle condizioni previste su www.zumtobel.com/garanzia				
		Importo escl. IVA			24.470,86



PANOS infinity/evolution

Serie di downlights LED per illuminazione funzionale e architettonica. Insuperati per qualità di luce ed efficienza energetica.

Zumtobel. La luce.

Informazioni su zumtobel.it/panos

Rif. Venditore: Cesare Tolomeo
Telefono:

STRANO LIGHT DIVISION SICILIA
VIA GALILEO GALILEI 87
IT 90145 PALERMO

ZUMTOBEL Group

Back Office: Maya Di Sturco
Telefono:

Offerta: 200045701
Data: 29.07.2024

Progetto: 0002338771 IMPIANTO IND. TRATTAMENTO RIFIUTI LOC. FERMO, FERMO

Riepilogo costi

cod. art.	descrizione	Prezzo di lis	Sconti	Prezzo singo	q.tà	Valore
96636164	IS S 36L105-730 NR CL2 WS0.3 M	305,12		305,12	45	13.730,40
96635305	LEO FLEX IP66 80W 840 PC	194,78		194,78	2	389,56
96635307	LEO FLEX IP66 190W 840 PC	333,90		333,90	31	10.350,90
Importo totale						24.470,86

1-1 I Servizi Zumtobel

I Servizi che Zumtobel offre di prestare al Cliente riguardano: a) - l'esecuzione di specifiche prestazioni richieste dal Cliente sull'impianto (di seguito, il **Servizio Zumtobel**) ed identificate nella documentazione di dettaglio (Offerta, Ordine, Conferma d'Ordine) ove sono anche pattuite le condizioni particolari (oggetto, prezzo, tempistica, condizioni di pagamento etc.) e/o b) - l'esecuzione di prestazioni di manutenzione sugli impianti del Cliente (di seguito, il **Servizio di Maintenance**) prestate per un determinato periodo di tempo verso il pagamento di un Canone periodico (di seguito, il Canone).

Nelle presenti Condizioni Generali, laddove non espressamente riportato il riferimento al Servizio Zumtobel o al Servizio di Maintenance, la pattuizione deve intendersi riferita ad entrambe le tipologie di Servizio.

2-1 Adeguamento prezzi - Prestazioni non Compresse

Il Canone del Servizio di Maintenance potrà essere variato dal Fornitore dandone preavviso al Cliente entro 4 mesi dalla scadenza di ciascuna annualità contrattuale. In ogni caso il prezzo sarà aumentato all'inizio di ogni annualità contrattuale (a decorrere dalla seconda) in modo automatico e senza necessità di comunicazione, sulla base della variazione dell'indice ISTAT dei prezzi al consumo FOI dell'anno precedente.

I prezzi relativi alle prestazioni non comprese nel presente Accordo (di seguito, Le **Prestazioni non Compresse**) saranno quelli tempo per tempo risultanti dai Listini del Fornitore.

Le offerte e/o i preventivi inviati dal Fornitore avranno validità per 30 giorni, decorsi i quali senza che il Fornitore abbia ricevuto conforme accettazione da parte del Cliente, si intenderanno automaticamente revocati.

2-2 Fatturazione e termini di pagamento

Il Canone annuo del Servizio di Maintenance è dovuto dal Cliente in via anticipata con rimessa diretta 30 gg. data fattura.

Salvo diverso accordo tra le parti in forma scritta, il corrispettivo del Servizio Zumtobel e quello per le Prestazioni non Compresse saranno fatturate successivamente alla loro prestazione ed il pagamento dovrà essere effettuato dal Cliente con rimessa diretta a 30 gg. data fattura.

3 Prestazioni

3-1 Prestazioni di manutenzione ordinaria (Servizio di Maintenance)

La manutenzione prevista dal presente Contratto sarà effettuata da personale del Fornitore con la periodicità indicata nelle Condizioni Particolari, nel giorno che verrà comunicato dal Fornitore al Cliente con preavviso di 7 giorni lavorativi. In ogni caso l'intervento sarà effettuato esclusivamente nei giorni lavorativi dalle ore 8.00 alle ore 17.00.

Esso ricomprende le prestazioni espressamente elencate nel documento denominato "MAINTENANCE Zumtobel Services" - che è allegato al presente Accordo a formare parte integrante - e associate alle eventuali tipologie di pacchetto prescelto all'atto della firma di quest'ultimo.

Non sono comprese nel Servizio di Maintenance e, quindi, soggette al pagamento di un corrispettivo ulteriore da parte del Cliente, le prestazioni non espressamente menzionate nel paragrafo che precede, nonché a titolo esemplificativo, le seguenti prestazioni:

- Sostituzione di lampade, Parti di ricambio, quali moduli di comando, apparecchi di illuminazione e lampade ecc

3-2 Non sono altresì comprese nel Servizio di Maintenance e, quindi, soggette al pagamento di un corrispettivo ulteriore da parte del Cliente le seguenti prestazioni:

- + Esecuzione di prestazioni incluse nel Servizio di Maintenance, ma eseguite in giorni e/o orari diversi da quelli indicati nel precedente cpv. 3.1. (giorni lavorativi dalle ore 8.00 - alle ore 17.00), che subiranno la seguente maggiorazione rispetto al prezzo previsto dal Listino del Fornitore:
 - 50% per servizi erogati il sabato o nei giorni lavorativi, al di fuori dell'orario previsto;
 - 100% per i servizi forniti la Domenica o durante altre Festività.
- + Esecuzione delle prestazioni relative ai Servizi Zumtobel

3-3 Prestazioni in garanzia

Le prestazioni che il Fornitore è tenuto a fornire in garanzia, sono regolate dalle Condizioni Generali di Vendita del Fornitore, che formano parte integrante e sostanziale del presente contratto in quanto rinvenibili sul Sito del Fornitore (www.zumtobel.com/it-it/13654.html) e che il Cliente dichiara di conoscere ed accettare.

Non rientrano comunque nella suddetta garanzia le prestazioni eventualmente rese dal Fornitore su componenti dell'impianto che siano stati forniti da terzi e/o che - anche se forniti dal Fornitore - siano stati installati sull'impianto da terzi anche (ma non solo) a seguito di eventuali interventi di riparazione agli apparecchi che compongono l'impianto.

3-4 Prestazioni non comprese nel presente Accordo

Le prestazioni rese per ovviare: a) - a difetti o danni causati da apparecchiature e componenti non fornite dal Fornitore (es. impianto elettrico difettoso o mancante, interruttori di sicurezza difettosi, danni da incendio, danni causati dall'acqua o altri eventi anche accidentali), b) - a danni arrecati in fase di montaggio da parte di soggetti diversi dal Fornitore; c) - a danni conseguenti all'uso improprio dell'impianto o, in generale, da interventi fatti da terzi diversi dal Fornitore, non sono comprese nel Canone del Servizio di Maintenance o nel corrispettivo pattuito per la prestazione dei Servizi Zumtobel e, pertanto, qualora rese dal Fornitore saranno soggette al pagamento del corrispettivo previsto dai listini del Fornitore.

3-5. - Diritti di Privativa

I preventivi ed i documenti progettuali, i piani esecutivi, gli schizzi ed, in generale, tutta la documentazione tecnica inerente o fornita dal Fornitore in esecuzione del presente Accordo, così come ogni altra documentazione, quale, a titolo esemplificativo, campioni, cataloghi, prospetti, illustrazioni e simili rimangono di esclusiva proprietà del Fornitore, il quale potrà in ogni momento richiederne al Cliente la restituzione e/o la cessazione dell'utilizzo.

4 Doveri del Cliente

4-1 - Obblighi generici

Il Cliente si impegna a predisporre e tenere aggiornato un diario degli avvenimenti dell'impianto nel quale egli dovrà annotare analiticamente le ispezioni, le manutenzioni, le riparazioni ed ogni altro evento particolare afferente l'impianto. Ogni richiesta di intervento del Fornitore dovrà essere accompagnata da una dettagliata descrizione del malfunzionamento e della situazione dell'impianto al momento del verificarsi del malfunzionamento.

In concomitanza degli interventi ordinari o straordinari per la prestazione sia del Servizio di Maintenance e sia dei Servizi Zumtobel, il Cliente dovrà garantire:

- a) la presenza dell'installatore/ manutentore dell'impianto o, in mancanza, di un incaricato che conosca il funzionamento dell'impianto e/o l'eventuale problema verificatosi allo stesso;
- b) l'accesso all'impianto ed ad ogni sua parte al personale del Fornitore, all'uopo prevedendosi la possibilità che l'impianto debba essere scollegato per tutta la durata dell'intervento;
- c) che il personale del Fornitore possa effettuare agevolmente l'intervento, tra l'altro mettendo a disposizione di questi tutti gli strumenti necessari per una sua corretta esecuzione (Es. scale, impalcature, ecc.), nonché il necessario materiale di ricambio (es. lampade, etc ..);
- d) un'adeguata informativa di tutte le circostanze utili al Fornitore per una corretta esecuzione dell'intervento sull'impianto.

Se un intervento di manutenzione ordinaria e/o straordinaria relativi sia al Servizio di Maintenance e sia ai Servizi Zumtobel non possa essere effettuato nel giorno e nell'ora concordati tra le parti per mancanza di quanto precede o, più in generale, per cause non imputabili al Fornitore, il Cliente sarà tenuto al pagamento a titolo di penale ai sensi dell'art. 1382 cc - immediatamente esigibile ed irriducibile - a favore del Fornitore dell'importo di Euro 500,00, oltre al risarcimento dell'eventuale ulteriore danno.

4-2 - Sicurezza

Se nell'esecuzione degli interventi per la prestazione sia del Servizio di Maintenance e sia dei Servizi Zumtobel risulti necessario adottare determinate misure di sicurezza o rispettare determinate direttive sulla sicurezza, il Cliente è tenuto a informarne tempestivamente e preventivamente il Fornitore per iscritto. Nel caso sia necessario l'addestramento del personale del Fornitore, ciò dovrà avvenire a spese e cura del Cliente. Il Fornitore potrà richiedere al Cliente il pagamento degli eventuali costi sopportati al fine dell'addestramento del proprio personale.

L'eventuale impossibilità per il Fornitore di eseguire, in tutto o in parte, l'intervento sull'impianto, sarà considerata quale causa ostativa alla relativa esecuzione con conseguente non responsabilità del Fornitore al riguardo e diritto del Fornitore a vedersi riconosciuto il pagamento del corrispettivo, come se la prestazione fosse stata eseguita.

5 Durata dell'Accordo / sospensione / risoluzione

Per il Servizio di Maintenance, gli effetti del presente Accordo decorrono dalla Data di Decorrenza riportata nel frontespizio per un anno (**Primo Periodo di Validità**) e si intenderà automaticamente rinnovato per periodi di un anno (12 mesi) in mancanza di disdetta da spedire - a mezzo di lettera raccomandata - almeno 3 mesi prima del Primo Periodo di Validità e di ciascuna scadenza prorogata.

In caso di mancato pagamento in tutto o in parte dei corrispettivi previsti dal presente Accordo, il Fornitore potrà sospendere ai sensi dell'art. 1460 cc e senza necessità di formalità alcuna, l'esecuzione delle prestazioni previste dal presente Accordo sia per il Servizio di Maintenance e sia per i Servizi Zumtobel, fermo restando l'obbligo del Cliente al pagamento dei Canoni per il Servizio di Maintenance che andranno a scadere anche successivamente al momento in cui sia operante tale sospensione e dell'intero corrispettivo previsto per la fornitura dei Servizi Zumtobel.

Il Fornitore avrà facoltà di ritenere il presente Accordo risolto di diritto e con effetto immediato ai sensi dell'art. 1456 cc, previa semplice comunicazione scritta nel caso in cui il Cliente:

- non provveda in tutto o in parte al pagamento del corrispettivo dovuto al Fornitore in esecuzione del presente Accordo;
- l'impianto o il sistema di gestione della luce risulti non funzionante a causa di incidenti, abusi, interventi o modifiche eseguite da terzi senza previa autorizzazione da parte del Fornitore;
- utilizzo improprio;
- siano stati effettuati lavori di manutenzione o modifiche all'impianto senza autorizzazione del Fornitore;
- quando il Cliente sia soggetto a procedure concorsuali, liquidazione volontaria o abbia protestato anche un solo titolo di credito.

6 Responsabilità

Il Cliente è responsabile per danneggiamenti volontari o colposi all'impianto, al personale e/o ai beni del Fornitore o di terzi utilizzati dal Fornitore per l'esecuzione del Servizio di Maintenance e dei Servizi Zumtobel.

Il Cliente deve segnalare al Fornitore per iscritto entro il termine di 14 giorni eventuali problemi e/o carenze riscontrate nell'esecuzione del Servizio di Maintenance e dei Servizi Zumtobel, decorsi i quali questi si intenderanno accettati.

Salvo quanto espressamente previsto nel presente Accordo, il Fornitore non assume altri obblighi che quelli espressamente previsti e non offre alcuna garanzia espressa od implicita relativamente alle prestazioni fornite. Fermo restando l'onere incombente sul Cliente di provare rigorosamente sia l'imputabilità del fatto doloso o colposo, fonte di danno, in capo al Fornitore, sia l'entità del danno patito e sia il nesso di causalità tra il danno ed il fatto ascritto al Fornitore, la responsabilità del Fornitore nei confronti del Cliente è esclusa salvo che dipenda da dolo o colpa grave. In nessun caso il Fornitore sarà responsabile nei confronti del Cliente:

- a) per danni che non derivino dalla fornitura e/o dalla prestazione dei propri servizi, effettuata dal Fornitore come conseguenza diretta e immediata, ovvero
- b) per danni che non erano prevedibili al momento della conclusione del presente Accordo, nonché
- c) per i danni costituiti da lucro cessante, perdita di opportunità commerciali o di risparmi, perdita di dati, perdita di interesse, perdita di efficienza amministrativa, danni all'immagine o perdita di reputazione commerciale, né per multe, ammende, soprattasse o altre sanzioni, derivanti, direttamente o indirettamente, da atti od omissioni del Fornitore.

7 Disposizioni generali

7-1 Estensioni e modifiche dell'Accordo

Il presente Accordo prevede esclusivamente la prestazione dei Servizi Zumtobel e/o del Servizio di Maintenance sull'impianto. In caso di ampliamento del sistema e su richiesta del Cliente il presente Accordo potrà essere esteso ai componenti aggiuntivi. Il relativo corrispettivo sarà adeguato all'ampliamento e dovrà comunque essere oggetto di specifico accordo in forma scritta tra le Parti.

Estensioni e modifiche del presente Accordo e dei suoi allegati saranno validi solamente se conclusi in forma scritta e con atto sottoscritto da entrambe le Parti.

7-2 Cessione dell'Accordo

Le Parti non sono autorizzate a trasferire o cedere, anche parzialmente il presente Accordo a terzi, senza la preventiva autorizzazione scritta dell'altra Parte.

7-3 Invalidità parziale

L'invalidità od inefficacia di una o più clausole non comporterà l'invalidità, inefficacia o lo scioglimento del presente Accordo.

7-4 Legge applicabile - Foro competente

La legge applicabile al presente Accordo è esclusivamente la legge italiana.

Per qualsiasi controversia relativa al presente Accordo sarà competente in via esclusiva il foro di Milano.

ZUMTOBEL Group

ZG Lighting srl - socio unico
Via Isarco 1B "Loewe Center"
I-39040 Varna (BZ)
Tel. +39/0472/273300
Fax +39/0472/837551
email: info.it@zumtobelgroup.com

**STRANO LIGHT DIVISION SICILIA
VIA GALILEO GALILEI 87
IT 90145 PALERMO**

Rif. Venditore:	Cesare Tolomeo
Tel.:	
Mail:	
Back Office:	Maya Di Sturco
Tel.:	
Mail:	maya.disturco@zumtobelgroup.com
Data:	29.07.2024
pagina:	1/6

Progetto: IMPIANTO IND. TRATTAMENTO RIFIUTI LOC. FERMO,
Offerta: FERMO
Riferimento: PREV. LISTINO Deposito area centrif

Gentili Sig.re, egr. Sig.ri,

con riferimento alla Vs. gradita richiesta Vi sottoponiamo di seguito la nostra offerta per i prodotti da Voi indicati e ci permettiamo segnalarvi alcune informazioni a riguardo.

Sono da considerare parte integrante della presente offerta le nostre condizioni generali di vendita attualmente in vigore. In caso di accordi particolari con la Vs. Società, questi restano ovviamente validi. I prezzi offerti si intendono confermati per ordine unico, pari quantità e tipologie, al netto dell'Iva e vincolati all'indicazione sull'ordine del numero progetto e/o di offerta sopra riportato.

Per offerte contenenti prestazioni di servizio su base oraria, la fatturazione minima sarà di due ore più le ore eccedenti risultanti da report di intervento. Le frazioni di ora vengono arrotondate all'ora successiva.

L'offerta è valida fino al 27.10.2024 eventuali proroghe dovranno essere preventivamente concordate.

Il presente preventivo di massima, elaborato sulla base dei dati e delle informazioni fornite dal Cliente, ha il solo scopo di fornire indicazioni sui prezzi dei prodotti e non implica da parte della Zumtobel Group alcuna preventiva valutazione tecnica e/o di fattibilità il cui onere resta a carico esclusivo del Cliente. Il Cliente è tenuto prima dell'ordine a verificare che i codici e gli articoli indicati siano corretti poiché non si assumono responsabilità in caso di errori.

Saremo lieti di ricevere il Vs. gradito ordine e rimaniamo a Vs. completa disposizione per qualsiasi ulteriore informazione.

Cordiali saluti.

ZG Lighting srl - socio unico

Progetto: 0002338771 IMPIANTO IND. TRATTAMENTO RIFIUTI LOC. FERMO, FERMO

Distinta materiali

I prezzi indicati si intendono di listino I prezzi si intendono in Euro

n. pos.	descrizione	cod. art.	q.tà	prezzo unit.	totale
10	 TECTON TE WH	22128083	4	60,30	241,20
	Alimentazione bianca (entrata) in profilo di lamiera d'acciaio, per collegamento elettrico della fila continua. Morsetti a innestoper 5 cavi di rete, 2 x 2 cavi di emergenza e 2 cavi di comando. Inclusa anche la protezione da contatto con il profilo e le testate. Misure: 344 x 63 x 56 mm; peso: 0,68 kg http://www.zumtobel.it/22128083				
20	 TECTON T 3000 WH	22128058	36	94,02	3.384,72
	Binario portante in profilo di lamiera d'acciaio verniciata in resina di poliestere di colore bianco. 5 cavi di rete (5 x 2,5mm ² /16A) e 2 x 2 cavi per integrare la luce di emergenza (4 x 1,5mm ² /10A) con due circuiti autonomi, inoltre 2 cavi di comando (2 x 1,5mm ² /10A). Collegamento senza attrezzi tramite set di alimentazione elettrica. Temperatura ambiente: -20°C a +45°C. Misure: 3001 x 69x 60 mm; peso: 5,3 kg http://www.zumtobel.it/22128058				
30	 TECTON/CONTUS ASI5 O-L	22169180	72	9,20	662,40
	Sospensione a fune per montare il binario portante senza bisogno di utensili, con tecnica CLIX. Molle in acciaio inox V2A. Portatamassima 30kg. Misure: 2 x 2 x 5000 mm; peso: 0,08 kg				
40	 TECTON/CONTUS T/KK AK 1997 PP WH	22170180	32	6,64	212,48
	Coprifilo per binario portante o canale cavi, in polipropilene di colore bianco. Misure: 1997 x 46 x 10 mm; peso: 0,14 kg				
50	TECTON C LED16000-840 L2000 WB LDE WH	42184978	24	336,75	8.082,00

n. pos.	descrizione	cod. art.	q.tà	prezzo unit.	totale
	Apparecchio LED per fila continua lineare TECTON ad alta efficienza energetica, con segmenti da 64 LED Mid-Power cadauno. Potenza impegnata apparecchio: 104 W. Apparecchio per comando DALI. Converter LED, per sostenibilità ecologica e convenienza economica. Durata dei LED 100000 h con rimanente 80 % del flusso luminoso iniziale. Tolleranza colore (MacAdam): 2. Efficienza apparecchio: 154 lm/W. Flusso luminoso apparecchio: 16000 lm. Apparecchio ad emissione simmetrica a fascio largo (wide beam); resa cromatica Ra > 80, temperatura di colore 4000 K. Lenti in concezione split per ridurre l'abbagliamento percepito. Le lenti sovrapposte in PMMA (antischeggia fino a IK07) danno protezione IP50 a LED e ottica. Prodotto all-in-one: supporto, lampada e riflettore sono combinati in un unico elemento che permette di realizzare linee luminose LED del tutto ininterrotte. Look pregiato e intonato al binario portante. Livello dimming in modalità DC preimpostato al 15 %. Apparecchio in lamiera d'acciaio, verniciato in resina di poliestere di colore bianco. Totale flessibilità, fissaggio meccanico ed elettrico sul binario in tecnica CLIX, senza bisogno di utensili, servendosi di due manopole girevoli collocate lateralmente. Assenza di raggi ultravioletti e infrarossi. Temperatura ambiente: da -20°C a 25°C (plafone), da -20°C a 35°C (sospensione). Apparecchio cablato senza alogeni e privo di silicone. Nota: in caso di utilizzo in ambienti con agenti chimici interpellate il vostro consulente Zumtobel. Misure: 1997 x 60 x 85 mm. Peso: 2,8 kg. http://www.zumtobel.it/42184978				
60	CR2 M17k-840 PC VWB LDO WH	42188003	18	483,61	8.704,98
	Apparecchio industriale LED. Potenza impegnata apparecchio: 98,4 W, comprensivo di Converter LED. Apparecchio per comando DALI (DALI only), armatura ultrarobusta in lamiera d'acciaio imbutito verniciato a polvere in colore bianco. Riflettore in policarbonato (PC) di qualità, antiurto e stabilizzato agli UV, per impiego in ambienti industriali e logistica. Durata dei LED: 100000h con rimanente 90% del flusso iniziale. Tolleranza colore (MacAdam): 2. Flusso luminoso apparecchio: 17160 lm. Efficienza apparecchio: 174 lm/W, resa cromatica Ra > 80, temperatura di colore 4000 K. Schermatura: UGR < 25 conf. EN 12464:2011. Sistema ottico chiuso con lenti ad alta efficienza. Lenti con struttura diagonale a calotta per il massimo dell'efficienza. Apparecchio ad emissione simmetrica a fascio molto largo (very wide beam). Cavo di raccordo premontato, lungo 2 m e da 5 x 1 mm², per temperature permanenti molto elevate (senza alogeni, ignifugo). Antivibrazioni (EN 60598-1:2015 / IEC 60598-1:2017 Ed. 8.1). LED gruppo di rischio RG0 (IEC/EN 62471), apparecchio cablato senza alogeni e senza silicone. Nota: interpellate il vostro consulente nel caso la destinazione preveda ambienti con agenti chimici aggressivi, forte umidità e condensa o forti sbalzi di temperatura. Classe isolamento: SC1; protezione: IP66. Temperatura ambiente: -25°C a +45°C; Misure: 540 x 470 x 77 mm. Peso: 4,9 kg. http://www.zumtobel.it/42188003				
70	CR2 ASY Length 2000	22171381	18	36,28	653,04

Rif. Venditore: Cesare Tolomeo
Telefono:

STRANO LIGHT DIVISION SICILIA
VIA GALILEO GALILEI 87
IT 90145 PALERMO

ZUMTOBEL Group

Back Office: Maya Di Sturco
Telefono:

Offerta: 200045704
Data: 29.07.2024

n. pos.	descrizione	cod. art.	q.tà	prezzo unit.	totale
	Accessori di montaggio per sospensione a fune di CRAFT II performance e CRAFT II plus. Comprende funi e viti di fissaggio. Con quest'accessorio l'apparecchio può essere appeso a max. 2,13m dal soffitto.				
80	LEO FLEX IP66 190W 840 PC	96635307	8	333,90	2.671,20
	Proiettore a LED ad alta potenza con distribuzione luminosa asimmetrica, tecnologia FLEX, IP66 per applicazioni outdoor. Potenza impegnata apparecchio: 190 W, Durata: 50.000h L80, Flusso luminoso totale: 25000 lm Efficienza apparecchio: 132 lm/W Resa cromatica Ra > 80, temperatura di colore 4000 K, Tolleranza colore (MacAdam): 5, Resistenza all'urto: IK08. Membrana climatica per la regolazione automatica del clima, Protezione alle sovratensioni 10kV. Precablato con cavo di rete (1m) compreso connettore per cablaggio facile e senza utensili. Fotocellula regolabile integrata. Classe di corrosione C4. Il prodotto non è adatto in ambienti con cloro. Corpo: pressofusione di alluminio (<0,1% copper), grigio antracite (RAL 7016), Staffa: acciaio, grigio antracite. Chiusura: Vetro temprato. Potenza d'ingresso regolabile in loco a 3 step (FLEX1 - 25000 lm (190 W), FLEX2 - 20000 lm (140W), FLEX3 - 15000 lm (105 W)). Per dati su altre temperature colore visitare il sito web. Misure: 380 x 469 x 56 mm, peso: 6,1 kg. 5 anni di garanzia alle condizioni previste su www.zumtobel.com/garanzia				
Importo escl. IVA					24.612,02



PANOS infinity/evolution

Serie di downlights LED per illuminazione funzionale e architettonica. Insuperati per qualità di luce ed efficienza energetica.

Zumtobel. La luce.

Informazioni su zumtobel.it/panos

Rif. Venditore: Cesare Tolomeo
Telefono:

STRANO LIGHT DIVISION SICILIA
VIA GALILEO GALILEI 87
IT 90145 PALERMO

ZUMTOBEL Group

Back Office: Maya Di Sturco
Telefono:

Offerta: 200045704
Data: 29.07.2024

Progetto: 0002338771 IMPIANTO IND. TRATTAMENTO RIFIUTI LOC. FERMO, FERMO

Riepilogo costi

cod. art.	descrizione	Prezzo di lis	Sconti	Prezzo singo	q.tà	Valore
22128083	TECTON TE WH	60,30		60,30	4	241,20
22128058	TECTON T 3000 WH	94,02		94,02	36	3.384,72
22169180	TECTON/CONTUS ASI5 O-L	9,20		9,20	72	662,40
22170180	TECTON/CONTUS T/KK AK 1997	6,64		6,64	32	212,48
42184978	TECTON C LED16000-840 L2000	336,75		336,75	24	8.082,00
42188003	CR2 M17k-840 PC VWB LDO WH	483,61		483,61	18	8.704,98
22171381	CR2 ASY Length 2000	36,28		36,28	18	653,04
96635307	LEO FLEX IP66 190W 840 PC	333,90		333,90	8	2.671,20
Importo totale						24.612,02

1-1 I Servizi Zumtobel

I Servizi che Zumtobel offre di prestare al Cliente riguardano: a) - l'esecuzione di specifiche prestazioni richieste dal Cliente sull'impianto (di seguito, il **Servizio Zumtobel**) ed identificate nella documentazione di dettaglio (Offerta, Ordine, Conferma d'Ordine) ove sono anche pattuite le condizioni particolari (oggetto, prezzo, tempistica, condizioni di pagamento etc.) e/o b) - l'esecuzione di prestazioni di manutenzione sugli impianti del Cliente (di seguito, il **Servizio di Maintenance**) prestate per un determinato periodo di tempo verso il pagamento di un Canone periodico (di seguito, il Canone).

Nelle presenti Condizioni Generali, laddove non espressamente riportato il riferimento al Servizio Zumtobel o al Servizio di Maintenance, la pattuizione deve intendersi riferita ad entrambe le tipologie di Servizio.

2-1 Adeguamento prezzi - Prestazioni non Compresse

Il Canone del Servizio di Maintenance potrà essere variato dal Fornitore dandone preavviso al Cliente entro 4 mesi dalla scadenza di ciascuna annualità contrattuale. In ogni caso il prezzo sarà aumentato all'inizio di ogni annualità contrattuale (a decorrere dalla seconda) in modo automatico e senza necessità di comunicazione, sulla base della variazione dell'indice ISTAT dei prezzi al consumo FOI dell'anno precedente.

I prezzi relativi alle prestazioni non comprese nel presente Accordo (di seguito, Le **Prestazioni non Compresse**) saranno quelli tempo per tempo risultanti dai Listini del Fornitore.

Le offerte e/o i preventivi inviati dal Fornitore avranno validità per 30 giorni, decorsi i quali senza che il Fornitore abbia ricevuto conforme accettazione da parte del Cliente, si intenderanno automaticamente revocati.

2-2 Fatturazione e termini di pagamento

Il Canone annuo del Servizio di Maintenance è dovuto dal Cliente in via anticipata con rimessa diretta 30 gg. data fattura.

Salvo diverso accordo tra le parti in forma scritta, il corrispettivo del Servizio Zumtobel e quello per le Prestazioni non Compresse saranno fatturate successivamente alla loro prestazione ed il pagamento dovrà essere effettuato dal Cliente con rimessa diretta a 30 gg. data fattura.

3 Prestazioni

3-1 Prestazioni di manutenzione ordinaria (Servizio di Maintenance)

La manutenzione prevista dal presente Contratto sarà effettuata da personale del Fornitore con la periodicità indicata nelle Condizioni Particolari, nel giorno che verrà comunicato dal Fornitore al Cliente con preavviso di 7 giorni lavorativi. In ogni caso l'intervento sarà effettuato esclusivamente nei giorni lavorativi dalle ore 8.00 alle ore 17.00.

Esso ricomprende le prestazioni espressamente elencate nel documento denominato "MAINTENANCE Zumtobel Services" - che è allegato al presente Accordo a formare parte integrante - e associate alle eventuali tipologie di pacchetto prescelto all'atto della firma di quest'ultimo.

Non sono comprese nel Servizio di Maintenance e, quindi, soggette al pagamento di un corrispettivo ulteriore da parte del Cliente, le prestazioni non espressamente menzionate nel paragrafo che precede, nonché a titolo esemplificativo, le seguenti prestazioni:

- Sostituzione di lampade, Parti di ricambio, quali moduli di comando, apparecchi di illuminazione e lampade ecc

3-2 Non sono altresì comprese nel Servizio di Maintenance e, quindi, soggette al pagamento di un corrispettivo ulteriore da parte del Cliente le seguenti prestazioni:

- + Esecuzione di prestazioni incluse nel Servizio di Maintenance, ma eseguite in giorni e/o orari diversi da quelli indicati nel precedente cpv. 3.1. (giorni lavorativi dalle ore 8.00 - alle ore 17.00), che subiranno la seguente maggiorazione rispetto al prezzo previsto dal Listino del Fornitore:
 - 50% per servizi erogati il sabato o nei giorni lavorativi, al di fuori dell'orario previsto;
 - 100% per i servizi forniti la Domenica o durante altre Festività.
- + Esecuzione delle prestazioni relative ai Servizi Zumtobel

3-3 Prestazioni in garanzia

Le prestazioni che il Fornitore è tenuto a fornire in garanzia, sono regolate dalle Condizioni Generali di Vendita del Fornitore, che formano parte integrante e sostanziale del presente contratto in quanto rinvenibili sul Sito del Fornitore (www.zumtobel.com/it-it/13654.html) e che il Cliente dichiara di conoscere ed accettare.

Non rientrano comunque nella suddetta garanzia le prestazioni eventualmente rese dal Fornitore su componenti dell'impianto che siano stati forniti da terzi e/o che - anche se forniti dal Fornitore - siano stati installati sull'impianto da terzi anche (ma non solo) a seguito di eventuali interventi di riparazione agli apparecchi che compongono l'impianto.

3-4 Prestazioni non comprese nel presente Accordo

Le prestazioni rese per ovviare: a) - a difetti o danni causati da apparecchiature e componenti non fornite dal Fornitore (es. impianto elettrico difettoso o mancante, interruttori di sicurezza difettosi, danni da incendio, danni causati dall'acqua o altri eventi anche accidentali), b) - a danni arrecati in fase di montaggio da parte di soggetti diversi dal Fornitore; c) - a danni conseguenti all'uso improprio dell'impianto o, in generale, da interventi fatti da terzi diversi dal Fornitore, non sono comprese nel Canone del Servizio di Maintenance o nel corrispettivo pattuito per la prestazione dei Servizi Zumtobel e, pertanto, qualora rese dal Fornitore saranno soggette al pagamento del corrispettivo previsto dai listini del Fornitore.

3-5 - Diritti di Privativa

I preventivi ed i documenti progettuali, i piani esecutivi, gli schizzi ed, in generale, tutta la documentazione tecnica inerente o fornita dal Fornitore in esecuzione del presente Accordo, così come ogni altra documentazione, quale, a titolo esemplificativo, campioni, cataloghi, prospetti, illustrazioni e simili rimangono di esclusiva proprietà del Fornitore, il quale potrà in ogni momento richiederne al Cliente la restituzione e/o la cessazione dell'utilizzo.

4 Doveri del Cliente

4-1 - Obblighi generici

Il Cliente si impegna a predisporre e tenere aggiornato un diario degli avvenimenti dell'impianto nel quale egli dovrà annotare analiticamente le ispezioni, le manutenzioni, le riparazioni ed ogni altro evento particolare afferente all'impianto. Ogni richiesta di intervento del Fornitore dovrà essere accompagnata da una dettagliata descrizione del malfunzionamento e della situazione dell'impianto al momento del verificarsi del malfunzionamento.

In concomitanza degli interventi ordinari o straordinari per la prestazione sia del Servizio di Maintenance e sia dei Servizi Zumtobel, il Cliente dovrà garantire:

- a) la presenza dell'installatore/ manutentore dell'impianto o, in mancanza, di un incaricato che conosca il funzionamento dell'impianto e/o l'eventuale problema verificatosi allo stesso;
- b) l'accesso all'impianto ed ad ogni sua parte al personale del Fornitore, all'uopo prevedendosi la possibilità che l'impianto debba essere scollegato per tutta la durata dell'intervento;
- c) che il personale del Fornitore possa effettuare agevolmente l'intervento, tra l'altro mettendo a disposizione di questi tutti gli strumenti necessari per una sua corretta esecuzione (Es. scale, impalcature, ecc.), nonché il necessario materiale di ricambio (es. lampade, etc ..);
- d) un'adeguata informativa di tutte le circostanze utili al Fornitore per una corretta esecuzione dell'intervento sull'impianto.

Se un intervento di manutenzione ordinaria e/o straordinaria relativi sia al Servizio di Maintenance e sia ai Servizi Zumtobel non possa essere effettuato nel giorno e nell'ora concordati tra le parti per mancanza di quanto precede o, più in generale, per cause non imputabili al Fornitore, il Cliente sarà tenuto al pagamento a titolo di penale ai sensi dell'art. 1382 cc - immediatamente esigibile ed irriducibile - a favore del Fornitore dell'importo di Euro 500,00, oltre al risarcimento dell'eventuale ulteriore danno.

4-2 - Sicurezza

Se nell'esecuzione degli interventi per la prestazione sia del Servizio di Maintenance e sia dei Servizi Zumtobel risulti necessario adottare determinate misure di sicurezza o rispettare determinate direttive sulla sicurezza, il Cliente è tenuto a informarne tempestivamente e preventivamente il Fornitore per iscritto. Nel caso sia necessario l'addestramento del personale del Fornitore, ciò dovrà avvenire a spese e cura del Cliente. Il Fornitore potrà richiedere al Cliente il pagamento degli eventuali costi sopportati al fine dell'addestramento del proprio personale.

L'eventuale impossibilità per il Fornitore di eseguire, in tutto o in parte, l'intervento sull'impianto, sarà considerata quale causa ostativa alla relativa esecuzione con conseguente non responsabilità del Fornitore al riguardo e diritto del Fornitore a vedersi riconosciuto il pagamento del corrispettivo, come se la prestazione fosse stata eseguita.

5 Durata dell'Accordo / sospensione / risoluzione

Per il Servizio di Maintenance, gli effetti del presente Accordo decorrono dalla Data di Decorrenza riportata nel frontespizio per un anno (**Primo Periodo di Validità**) e si intenderà automaticamente rinnovato per periodi di un anno (12 mesi) in mancanza di disdetta da spedire - a mezzo di lettera raccomandata - almeno 3 mesi prima del Primo Periodo di Validità e di ciascuna scadenza prorogata.

In caso di mancato pagamento in tutto o in parte dei corrispettivi previsti dal presente Accordo, il Fornitore potrà sospendere ai sensi dell'art. 1460 cc e senza necessità di formalità alcuna, l'esecuzione delle prestazioni previste dal presente Accordo sia per il Servizio di Maintenance e sia per i Servizi Zumtobel, fermo restando l'obbligo del Cliente al pagamento dei Canoni per il Servizio di Maintenance che andranno a scadere anche successivamente al momento in cui sia operante tale sospensione e dell'intero corrispettivo previsto per la fornitura dei Servizi Zumtobel.

Il Fornitore avrà facoltà di ritenere il presente Accordo risolto di diritto e con effetto immediato ai sensi dell'art. 1456 cc, previa semplice comunicazione scritta nel caso in cui il Cliente:

- non provveda in tutto o in parte al pagamento del corrispettivo dovuto al Fornitore in esecuzione del presente Accordo;
- l'impianto o il sistema di gestione della luce risulti non funzionante a causa di incidenti, abusi, interventi o modifiche eseguite da terzi senza previa autorizzazione da parte del Fornitore;
- utilizzo improprio;
- siano stati effettuati lavori di manutenzione o modifiche all'impianto senza autorizzazione del Fornitore;
- quando il Cliente sia soggetto a procedure concorsuali, liquidazione volontaria o abbia protestato anche un solo titolo di credito.

6 Responsabilità

Il Cliente è responsabile per danneggiamenti volontari o colposi all'impianto, al personale e/o ai beni del Fornitore o di terzi utilizzati dal Fornitore per l'esecuzione del Servizio di Maintenance e dei Servizi Zumtobel.

Il Cliente deve segnalare al Fornitore per iscritto entro il termine di 14 giorni eventuali problemi e/o carenze riscontrate nell'esecuzione del Servizio di Maintenance e dei Servizi Zumtobel, decorsi i quali questi si intenderanno accettati.

Salvo quanto espressamente previsto nel presente Accordo, il Fornitore non assume altri obblighi che quelli espressamente previsti e non offre alcuna garanzia espressa od implicita relativamente alle prestazioni fornite. Fermo restando l'onere incombente sul Cliente di provare rigorosamente sia l'imputabilità del fatto doloso o colposo, fonte di danno, in capo al Fornitore, sia l'entità del danno patito e sia il nesso di causalità tra il danno ed il fatto ascritto al Fornitore, la responsabilità del Fornitore nei confronti del Cliente è esclusa salvo che dipenda da dolo o colpa grave. In nessun caso il Fornitore sarà responsabile nei confronti del Cliente:

- a) per danni che non derivino dalla fornitura e/o dalla prestazione dei propri servizi, effettuata dal Fornitore come conseguenza diretta e immediata, ovvero
- b) per danni che non erano prevedibili al momento della conclusione del presente Accordo, nonché
- c) per i danni costituiti da lucro cessante, perdita di opportunità commerciali o di risparmi, perdita di dati, perdita di interesse, perdita di efficienza amministrativa, danni all'immagine o perdita di reputazione commerciale, né per multe, ammende, soprattasse o altre sanzioni, derivanti, direttamente o indirettamente, da atti od omissioni del Fornitore.

7 Disposizioni generali

7-1 Estensioni e modifiche dell'Accordo

Il presente Accordo prevede esclusivamente la prestazione dei Servizi Zumtobel e/o del Servizio di Maintenance sull'impianto. In caso di ampliamento del sistema e su richiesta del Cliente il presente Accordo potrà essere esteso ai componenti aggiuntivi. Il relativo corrispettivo sarà adeguato all'ampliamento e dovrà comunque essere oggetto di specifico accordo in forma scritta tra le Parti.

Estensioni e modifiche del presente Accordo e dei suoi allegati saranno validi solamente se conclusi in forma scritta e con atto sottoscritto da entrambe le Parti.

7-2 Cessione dell'Accordo

Le Parti non sono autorizzate a trasferire o cedere, anche parzialmente il presente Accordo a terzi, senza la preventiva autorizzazione scritta dell'altra Parte.

7-3 Invalidità parziale

L'invalidità od inefficacia di una o più clausole non comporterà l'invalidità, inefficacia o lo scioglimento del presente Accordo.

7-4 Legge applicabile - Foro competente

La legge applicabile al presente Accordo è esclusivamente la legge italiana.

Per qualsiasi controversia relativa al presente Accordo sarà competente in via esclusiva il foro di Milano.

ALLEGATO ALLA VOCE

AN.CIV.006



Manufatti per Stalle e porcilaie



spett.le

Owac Engineering Company s.r.l.
via Resuttana,360
90146 Palermo

Rif. Cesare Colzani

OFFERTA

Soncino,li 18/09/2024

Consegna a gg. 60 dall'ordine

Pagamento.....

Destinazione: Km 200 da Soncino

FORNITURA DI GRIGLIATO PREFABBRICATO IN C.A.V.
DEL TIPO "A FORI" PER LA PAVIMENTAZIONE DI STALLE BOVINI

<u>DESCRIZIONE</u>	<u>QUANTITA'</u>	<u>PREZZO</u>	<u>TOTALE</u>
Grigliato prefabbricato in cav da cm. 200 x 120 x h30/BFO	n°30 elementi pari a mq. 72,00	€. 43,00/mq.	€. 3.096,00
Grigliato prefabbricato in cav da cm. 300 x 120 x h30/BFO	n°45 + 40 elementi pari a mq. 306,00	€. 43,00/mq.	€. 13.158,00
Paletti per imballaggio	n°116 pezzi	€. 4,00/mq.	€. 464,00
Trasporti,con viaggi di ritorno e scarico di vostra competenza	n°3 completi + 1 parziale	A Corpo	€. 2.000,00
		Totale Fornitura	€. 18.718,00
		Sconto Riservato	€. 5.615,40
		Totale Scontato	€. 13.102,60
- note:			
- trasporti esclusi - manodopera per la posa esclusa - iva 22% esclusa	- imballaggi a rendere,addebitati in fattura,accreditabili qualora ci vengano restituiti integri a vs. cura e spese	- accesso all'area di lavoro con autotreni a carico del committente	- escluso tutto quanto non espressamente citato

ai sensi dell'Art. 1.341,1°comma del codice civile,si dichiara di aver preso visione delle condizioni di vendita 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14 descritte a retro,di approvarle edaccettarle nella loro intergrità

ALLEGATO ALLA VOCE

AN.MEC.003

Jesi, 02 Aprile 2024

Spett.le

DITTA OWAC ENGINEERING SRL

Via Resuttana, 360

90146 - PALERMO

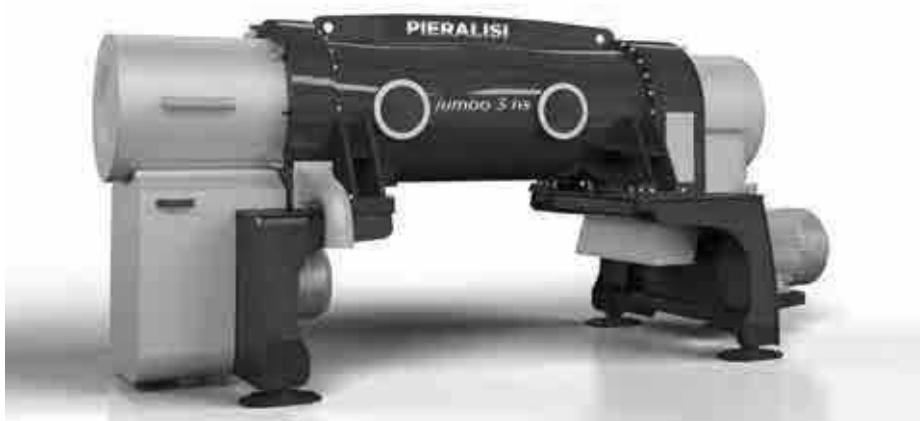
c.a. Ing. Rocco Martello

Cell.: 335 8352501

E-mail: r.martello@owac.it

Oggetto: OFFERTA BUDGETTARIA n. DSS/24/10869 Rev.1
Estrattore Centrifugo Mod. JUMBO 3 HS con Rotovariatore
completo di quadro elettrico automatico e apparecchiature di
complemento.

Destinazione: Imp. ASIA Napoli – (NA)



(Installazione indicativa. L'apparecchiatura raffigurata può essere differente rispetto a quanto proposto in offerta)

PIERALISI MAIP S.p.A.

Via Don Battistoni, 1 - 60035 JESI (AN) Italy - Tel. +39 0731 231.1 - Fax +39 0731 231.239

www.pieralisi.com - info@pieralisi.com - pec: pieralisimaip@pec.it

Cap. Soc. Euro 10.447.901 interamente versato Cod. Fisc. e Reg. Impr. AN 00696010420

P. IVA 00696010420 - R.E.A. AN 86188 - Codice SDI 9KX6LE7



INDICE

1. CONTATTI	3
2. GENERALITA'	4
3. OFFERTA COMMERCIALE	6
4. CONDIZIONI DI FORNITURA	8
5. OFFERTA TECNICA	10

PIERALISI MAIP S.p.A.

Via Don Battistoni, 1 - 60035 JESI (AN) Italy - Tel. +39 0731 231.1 - Fax +39 0731 231.239

www.pieralisi.com - info@pieralisi.com - pec: pieralisimaip@pec.it

Cap. Soc. Euro 10.447.901 interamente versato Cod. Fisc. e Reg. Impr. AN 00696010420

P. IVA 00696010420 - R.E.A. AN 86188 - Codice SDI 9KX6LE7

1. CONTATTI

Contatto Sede

Southern Italy Sales Area Manager

Dott. Emilio Bartoli

Cell.: 342 7576029

E-mail: emilio.bartoli@pieralisi.com

Agenzia di vendita:

R.D.R. di Alioto Davide & C. snc

Via G. Marconi, 37

95030 PEDARA (CT)

Sig. Davide ALIOTO

Telefono: 095 551435

Cell.: 348 2411284

E – Mail: info@rdrcatania.it

PIERALISI MAIP S.p.A.

Via Don Battistoni, 1 - 60035 JESI (AN) Italy - Tel. +39 0731 231.1 - Fax +39 0731 231.239

www.pieralisi.com - info@pieralisi.com - pec: pieralisimaip@pec.it

Cap. Soc. Euro 10.447.901 interamente versato Cod. Fisc. e Reg. Impr. AN 00696010420

P. IVA 00696010420 - R.E.A. AN 86188 - Codice SDI 9KX6LE7



2. GENERALITA'

A seguito della Vostra richiesta, sulla base dei seguenti dati di progetto ricevuti:

- Portata oraria di fango: 7 m³/h
- concentrazione di fango in ingresso: 5 %

Vi consigliamo l'impiego dell'estrattore centrifugo Mod. JUMBO 3 HS con Rotovariatore completo di quadro elettrico automatico FMC e apparecchiature di complemento.

Il **Rotovariatore** è un dispositivo elettrico programmabile elettronicamente, interamente progettato e costruito dalle aziende del gruppo PIERALISI e coperto da brevetto internazionale, che permette di variare in continuo il numero dei giri della coclea rispetto al tamburo dell'estrattore centrifugo; di conseguenza grazie a tale dispositivo è quindi possibile:

- regolare lo sforzo sul riduttore dell'estrattore centrifugo fino al massimo ammissibile;
- ottenere in funzione del prodotto da trattare la più elevata percentuale di sostanza solida nel fango disidratato;
- ottenere il miglior grado di cattura della sostanza solida;
- modulare la portata in ingresso all'estrattore centrifugo grazie all'applicazione di un convertitore di frequenza sulla pompa di alimentazione.

Dopo la regolazione della coppia massima ammissibile, il sistema modula lo sforzo sul riduttore affinché il prodotto solido in uscita abbia un tenore di sostanza secca il più alto possibile.

Il quadro elettrico completamente **automatico FMC (Full Machine Control)** è completo di PLC per la gestione dell'intero impianto di disidratazione con interfaccia operatore Touch Screen 9,2".

Tale soluzione permette di gestire in automatico l'intero ciclo dell'impianto di disidratazione secondo le specifiche tecniche allegate.

Inoltre, è possibile un certo grado di customizzazione, sempre nel rispetto dello Standard Pieralisi, quali aggiunta gestione di pompe aggiuntive e sistemi complessi di coclee atte all'evacuazione del disidratato.

I protocolli di comunicazione possono differire dallo Standard Ethernet in funzione della necessità del cliente.

Abbiamo quotato anche la soluzione di estrattore centrifugo con materiali speciali: tamburo duplex, coclea e parti a contatto col prodotto in AISI 316 L.

PIERALISI MAIP S.p.A.

Via Don Battistoni, 1 - 60035 JESI (AN) Italy - Tel. +39 0731 231.1 - Fax +39 0731 231.239

www.pieralisi.com - info@pieralisi.com - [pec: pieralisimaip@pec.it](mailto:pieralisimaip@pec.it)

Cap. Soc. Euro 10.447.901 interamente versato Cod. Fisc. e Reg. Impr. AN 00696010420

P. IVA 00696010420 - R.E.A. AN 86188 - Codice SDI 9KX6LE7



In aggiunta, come opzione, abbiamo inserito le placchette in carburo di tungsteno come elevata protezione antiusura della coclea sulla parte conica, sulla prima spira cilindrica e diffusore.

Il ns. standard prevede comunque apporto di carburo di tungsteno spruzzato a fiamma sull'intera spirale della coclea.

Per quanto riguarda l'aspetto economico, Vi confermiamo che sul prezzo di tutte le voci sarà applicato, in sede di trattativa, uno sconto che verrà definito sulla base delle condizioni di fornitura che saranno concordate.

A completa disposizione per eventuali chiarimenti, rimaniamo in attesa di notizie e con l'occasione porgiamo i ns. più cordiali saluti.

PIERALISI MAIP SpA



PIERALISI MAIP S.p.A.

Via Don Battistoni, 1 - 60035 JESI (AN) Italy - Tel. +39 0731 231.1 - Fax +39 0731 231.239

www.pieralisi.com - info@pieralisi.com - pec: pieralisimaip@pec.it

Cap. Soc. Euro 10.447.901 interamente versato Cod. Fisc. e Reg. Impr. AN 00696010420

P. IVA 00696010420 - R.E.A. AN 86188 - Codice SDI 9KX6LE7

3. OFFERTA COMMERCIALE

<i>Pos.</i>	<i>Q.tà</i>	<i>Descrizione tecnica</i>	<i>Prezzo</i>	
1)	n. 1	Estrattore centrifugo Mod. JUMBO 3 HS con Rotovariatore	190.000,00	€
2)	n. 1	Pompa Mono di Alimentazione Fango	5.000,00	€
3)	n. 1	Miscelatore fango-poli	600,00	€
4)	n. 1	Misuratore di portata elettromagnetico Linea Fanghi	3.050,00	€
5)	n. 1	Polipreparatore in emulsione	14.500,00	€
6)	n. 1	Misuratore di portata elettromagnetico Soluzione Poli	3.050,00	€
7)	n. 1	Elevatore a coclea in acciaio inox Aisi 304	10.050,00	€
8)	n. 1	Pompa Mono di dosaggio soluzione poli	2.750,00	€
9)	n. 1	Quadro elettrico automatico FMC	38.000,00	€

TOTALE 267.000,00 €

PIERALISI MAIP S.p.A.

Via Don Battistoni, 1 - 60035 JESI (AN) Italy - Tel. +39 0731 231.1 - Fax +39 0731 231.239

www.pieralisi.com - info@pieralisi.com - pec: pieralisimaip@pec.it

Cap. Soc. Euro 10.447.901 interamente versato Cod. Fisc. e Reg. Impr. AN 00696010420

P. IVA 00696010420 - R.E.A. AN 86188 - Codice SDI 9KX6LE7



Opzioni migliorative:

10)	n. 1	Raschifango	8.500,00	€
11)	n. 1	Cyclone – Deareatore	3.500,00	€
12)	n.1	Tamburo in duplex	25.000,00	€
13)	n.1	Placchette in carburo di tungsteno	33.000,00	€

PIERALISI MAIP S.p.A.

Via Don Battistoni, 1 - 60035 JESI (AN) Italy - Tel. +39 0731 231.1 - Fax +39 0731 231.239

www.pieralisi.com - info@pieralisi.com - pec: pieralisimaip@pec.it

Cap. Soc. Euro 10.447.901 interamente versato Cod. Fisc. e Reg. Impr. AN 00696010420

P. IVA 00696010420 - R.E.A. AN 86188 - Codice SDI 9KX6LE7



4. CONDIZIONI DI FORNITURA

Resa	Franco stabilimento ASIA Napoli al costo di 900,00 €
Tempi di consegna	20-22 settimane lavorative da confermare con ordine
Imballo	Le apparecchiature in offerta sono protette con materiale plastico termoretraibile ns. standard.
Montaggio	Escluso
Collaudo	Al costo di 750,00 €/giorno per 1 tecnico
Pagamento	Da convenire
Garanzia	La PIERALISI M.A.I.P. S.p.A. garantisce che l'apparecchiatura sarà in conformità agli accordi contrattuali in termini di progettazione e qualità dei materiali. La garanzia meccanica copre esclusivamente i difetti di beni forniti dal venditore. La garanzia non copre eventuali danni consequenziali o crediti derivanti da beni o servizi forniti dal fornitore o di terzi – autorizzati o altro. In nessun caso la PIERALISI M.A.I.P. S.p.A. sarà responsabile per danni conseguenti o indiretti perdite di utile e aumentati costi di produzione/smaltimento. Il periodo di garanzia sarà limitato a 18 mesi dal collaudo massimo 24 mesi dalla data di consegna delle apparecchiature. La macchina ed i particolari meccanici della stessa che dovessero risultare difettosi all'origine sono coperti dalla garanzia. Durante il periodo della stessa ogni operazione di smontaggio o sostituzione di particolari deve essere effettuata da personale tecnico specializzato del Gruppo PIERALISI pena la decadenza della garanzia stessa. La lavorazione di un fluido con caratteristiche diverse da quelle dichiarate nella documentazione di gara o addirittura di un fluido di tutt'altra natura deve essere preventivamente concordata con il ns. Ufficio Tecnico. Eventuali danneggiamenti subiti dalla macchina a seguito di un diverso uso non concordato da quello di origine o danni derivanti da negligenza imperizia o inosservanza del manuale di uso e manutenzione non sono coperti da garanzia. La garanzia del fornitore decade qualora siano state apportate modifiche senza il consenso scritto del fornitore. La garanzia non copre altresì la sostituzione dei materiali di consumo.
Validità offerta	60 gg

Riserva diritto di modifica	La PIERALISI M.A.I.P. S.p.A. si riserva la facoltà di modificare qualunque particolare costruttivo delle apparecchiature al fine di migliorarne le caratteristiche e/o le prestazioni senza darne preventivo avviso al Cliente.
Riserva di proprietà	La PIERALISI M.A.I.P. S.p.A. si riserva la proprietà per le merci e le apparecchiature consegnate fino al momento in cui la stessa riceverà il pagamento di tutti gli importi dovuti dall'acquirente in base al contratto.

ESCLUSIONI

L'acquirente deve, a suo carico, provvedere a quanto di seguito riportato:

- Linee di processo e dei servizi all'esterno dei Limiti di Batteria della fornitura.
- Opere interrate del sistema di messa a terra.
- Apparecchiature antincendio e sistemi di sicurezza.
- Alimentazione elettrica al di fuori dei Limiti di Batteria della fornitura.
- Tutte le opere civili e/o strutturali, edifici e fondazioni, inclusa la relativa progettazione.
- Mezzi d'opera per la realizzazione dell'impianto (muletti o gru).
- Posizionamento delle apparecchiature in campo.
- In generale tutto quanto non descritto nella presente offerta.
- IVA

PIERALISI MAIP S.p.A.

Via Don Battistoni, 1 - 60035 JESI (AN) Italy - Tel. +39 0731 231.1 - Fax +39 0731 231.239

www.pieralisi.com - info@pieralisi.com - pec: pieralisimaip@pec.it

Cap. Soc. Euro 10.447.901 interamente versato Cod. Fisc. e Reg. Impr. AN 00696010420

P. IVA 00696010420 - R.E.A. AN 86188 - Codice SDI 9KX6LE7



5. OFFERTA TECNICA

ESTRATTORE CENTRIFUGO PIERALISI MODELLO JUMBO 3 HS DFA completo di ROTOVARIATORE

portata idraulica ¹	m ³ /h	50

Principali caratteristiche

diametro del tamburo	mm	470
lunghezza del tamburo	mm	2.068
rapporto di snellezza		4,4
giri max tamburo	rpm	3.750
forza centrifuga max	x g	3.700
giri differenziali coclea	rpm	1/25
avviamento motore principale	mezzo convertitore di frequenza	
potenza motore principale	kW	45

- L'estrattore centrifugo è equipaggiato con il ns. sistema brevettato **ROTOVARIATORE**, dispositivo elettrico programmabile elettronicamente, per la regolazione continua dei giri differenziali della coclea:

motore elettrico	asincrono trifase a gabbia di scoiattolo	
alimentazione	corrente alternata	
tensione nominale	Volt	380
frequenza nominale	Hz	50
potenza nominale	Kw	15
numero poli	n.	6
corrente	Amp	32
velocità nominale max della carcassa statore	rpm	1.900
velocità nominale relativa rotore-statore	rpm	2.500

¹ acqua priva di solidi

PIERALISI MAIP S.p.A.

Via Don Battistoni, 1 - 60035 JESI (AN) Italy - Tel. +39 0731 231.1 - Fax +39 0731 231.239

www.pieralisi.com - info@pieralisi.com - pec: pieralisimaip@pec.it

Cap. Soc. Euro 10.447.901 interamente versato Cod. Fisc. e Reg. Impr. AN 00696010420

P. IVA 00696010420 - R.E.A. AN 86188 - Codice SDI 9KX6LE7

Principali materiali impiegati

tamburo	AISI 414
coclea	AISI 316 L
tubo d'alimentazione	AISI 316 L
anelli di sfioro	AISI 316 L
camera scarico liquidi	AISI 316 L
camera scarico solidi	AISI 316 L
copertura esterna	Acciaio al carbonio
struttura d'appoggio	Acciaio al carbonio

Dimensioni d'ingombro e peso

lunghezza max	mm	3.720
larghezza max	mm	1.570
altezza	mm	1.720
massa	kg	3.350

Verniciatura

corpo macchina	Blu RAL 5003
cuffie	Acciaio inox

Particolarità costruttive

- testata di scarico liquido e solido intercambiabili
- corpo cilindrico di contenimento del tamburo in acciaio al carbonio, in lamiera composta, a struttura tubolare chiusa, con spessore non inferiore a 8 mm
- protezione antiusura della coclea in carburo di tungsteno
- boccole di protezione intercambiabili dei fori di scarico del solido in AISI 440 temprato (60 HRC)
- dispositivo elettronico di sicurezza per la protezione dal sovraccarico
- dispositivi per la lubrificazione automatica dei cuscinetti di banco e per il controllo del livello olio nel riduttore
- sistema di sospensione per lo smorzamento delle vibrazioni trasmesse a terra

PIERALISI MAIP S.p.A.

Via Don Battistoni, 1 - 60035 JESI (AN) Italy - Tel. +39 0731 231.1 - Fax +39 0731 231.239

www.pieralisi.com - info@pieralisi.com - pec: pieralisimaip@pec.it

Cap. Soc. Euro 10.447.901 interamente versato Cod. Fisc. e Reg. Impr. AN 00696010420

P. IVA 00696010420 - R.E.A. AN 86188 - Codice SDI 9KX6LE7



- sistema per il rilievo delle vibrazioni con soglia di massimo per la sicurezza di marcia
- cuffie di copertura in acciaio inox con intercapedine insonorizzate

Sono previste a corredo dell'estrattore centrifugo

- oli e grassi per il primo consumo
- tasselli per il fissaggio della macchina

PIERALISI MAIP S.p.A.

Via Don Battistoni, 1 - 60035 JESI (AN) Italy - Tel. +39 0731 231.1 - Fax +39 0731 231.239

www.pieralisi.com - info@pieralisi.com - pec: pieralisimaip@pec.it

Cap. Soc. Euro 10.447.901 interamente versato Cod. Fisc. e Reg. Impr. AN 00696010420

P. IVA 00696010420 - R.E.A. AN 86188 - Codice SDI 9KX6LE7



POMPA MONO ALIMENTAZIONE FANGO

POMPA A CAVITA' PROGRESSIVA mod: DN 40L1

DIAMOND SERIES

Casing e parti rotanti a contatto con il prodotto:

Casing in G25 - S275JR / W. 1.0044 e parti rotanti in AISI 420B / W. 1.4028 - S275JR / W. 1.0044

Classificazione:

Serie ID - Settore industriale

CARATTERISTICHE DEL FLUIDO

Fluido pompato:	FANGHI BIOLOGICI
Viscosità:	? cps
Concentrazione solidi:	3 %
Dimensione solidi:	? mm
Peso specifico:	1 kg/dm ³
Abrasività:	Non abrasivo
PH:	neutro
Temperatura di lavoro:	Ambiente °C

CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO

Servizio:	8 h/gg
Rotazione:	Antiorario vista lato motore
Pressione differenziale:	2 bar(g)
Pressione in aspirazione:	Sotto battente
Pressione di progetto max:	6 bar
Potenza massima assorbita:	6 KW
Coppia di spunto:	250 Nm
Passaggio solidi:	36 comprimibili 18 non comprimibili mm
Livello potenza acustica:	Non superiore ad 85 dB(A) misurato a 1 m dall'intera macchina

	Nom.	Min.	Max.	
Velocità di rotazione:	217	66	369	rpm
Frequenza:	50	15	85	Hz
Portata:	24	7.2	40.8	m ³ /h

COSTRUZIONE E MATERIALI POMPA

Installazione:	Orizzontale
Corpo pompa:	UNI 2278/EN 1092 - PN 16 DN100 Esecuzione standard con tappo di scarico G 3/4" e con portello di ispezione Ghisa grigia G25
Bocchettone:	UNI 2278/EN 1092 - PN 16 DN100 Connessione standard Ghisa grigia G25
Tiranti:	Carbon Steel
Statore:	NBR
Rotore:	Esecuzione standard AISI 420B / W. 1.4028 temprato a induzione 55-59 HRC

PIERALISI MAIP S.p.A.

Via Don Battistoni, 1 - 60035 JESI (AN) Italy - Tel. +39 0731 231.1 - Fax +39 0731 231.239

www.pieralisi.com - info@pieralisi.com - pec: pieralisi.maip@pec.it

Cap. Soc. Euro 10.447.901 interamente versato Cod. Fisc. e Reg. Impr. AN 00696010420

P. IVA 00696010420 - R.E.A. AN 86188 - Codice SDI 9KX6LE7

Giunti trasmissione:	Esecuzione standard Manicotti NBR alimentare nero
Albero di trasmissione:	Esecuzione standard AISI 420B / W. 1.4028
Albero di comando:	Esecuzione Standard Ø40 AISI 420B / W. 1.4028
Alloggiamento tenuta:	Tenuta meccanica singola - G0K9 Ghisa grigia G25
Tenuta:	Modello 52 Ø65 soffietto elastomerico, molla singola cilindrica/non bilanciata, bidirezionale SIC/SIC/FPM/316
Supporto:	Esecuzione standard monoblocco con protezioni sull'albero di tenuta Ghisa grigia G25
Verniciatura:	Fondo antiruggine e antiolio a immersione $\geq 20\mu\text{m}$ Finitura a 2 mani bicomponente a base acrilica $\geq 80\mu\text{m}$ Blu RAL 5010

MOTORIZZAZIONE

Tipo:	Motoriduttore integrato		
Gruppo:	<u>Modello</u>	<u>Costruttore</u>	
	SK 672.1 132M 7.5 KW 4P IE3M1 IP55 (STD) F250 Ø40	NORD	
	$i = 6.75$ 1460 rpm 400/690/50V 50Hz 1752 rpm 440/760/60V 60Hz Classe di temperatura F Termistore PTC		

ACCESSORI

Accessori:	Basamento acciaio al carbonio S235JR / W. 1.0037



PIERALISI MAIP S.p.A.

Via Don Battistoni, 1 - 60035 JESI (AN) Italy - Tel. +39 0731 231.1 - Fax +39 0731 231.239

www.pieralisi.com - info@pieralisi.com - pec: pieralisi.maip@pec.it

Cap. Soc. Euro 10.447.901 interamente versato Cod. Fisc. e Reg. Impr. AN 00696010420

P. IVA 00696010420 - R.E.A. AN 86188 - Codice SDI 9KX6LE7

MISCELATORE FANGO – POLI in acciaio inox AISI 304.

MISURATORE DI PORTATA LINEA FANGHI ENDRESS & HAUSER

Flussimetro elettromagnetico per la misura di portata fanghi on-line.

STAZIONE AUTOMATICA PREPARAZIONE SOLUZIONE POLI

modello PIERALISI FP 1700, per il prodotto in emulsione

costituita da serbatoio cilindrico suddiviso in tre settori,

interamente realizzati in acciaio inox AISI 304.

Principali caratteristiche tecniche:

- serbatoio: diametro 1,5 m – altezza 1,65 m capacità complessiva 2,0 m³;
- pompa monovite con corpo in AISI 316 L, rotore ed albero di comando in AISI 316 Ti, statore in viton, completa di motovariatore manuale kW 0,25, velocità 0-400 rpm. Portata 0-50 l/h;
- n.3 agitatori lenti con motorizzazione da 0,75 kW;
- quadro elettrico di potenza, comando e controllo.

MISURATORE DI PORTATA LINEA POLIELETTROLITA ENDRESS & HAUSER

Flussimetro elettromagnetico per la misura di portata della soluzione polielettrolita on-line.

ELEVATORE A COCLEA IN ACCIAIO INOX AISI 304

spirale, albero centrale e canale in acciaio inox AISI 304,

diametro 250 mm, passo 250 mm, lunghezza 5,0 m,

motoriduttore 3 kW, inclinazione max 30°, altezza max di scarico di 2,3 m.

PIERALISI MAIP S.p.A.

Via Don Battistoni, 1 - 60035 JESI (AN) Italy - Tel. +39 0731 231.1 - Fax +39 0731 231.239

www.pieralisi.com - info@pieralisi.com - pec: pieralisimaip@pec.it

Cap. Soc. Euro 10.447.901 interamente versato Cod. Fisc. e Reg. Impr. AN 00696010420

P. IVA 00696010420 - R.E.A. AN 86188 - Codice SDI 9KX6LE7

POMPA MONO DOSAGGIO POLI

POMPA A CAVITA' PROGRESSIVA mod: DN 10L1

DIAMOND SERIES

Casing e parti rotanti a contatto con il prodotto:

Casing in G25 - S275JR / W. 1.0044 e parti rotanti in AISI 316L / W. 1.4404

Classificazione:

Serie ID - Settore industriale

CARATTERISTICHE DEL FLUIDO

Fluido pompato:	POLI DILUITO
Viscosità:	? cps
Concentrazione solidi:	NO %
Dimensione solidi:	NO mm
Peso specifico:	1 kg/dm ³
Abrasività:	Non abrasivo
PH:	neutro
Temperatura di lavoro:	Ambiente °C

CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO

Servizio:	8 h/gg
Rotazione:	Antiorario vista lato motore
Pressione differenziale:	2 bar(g)
Pressione in aspirazione:	Sotto battente
Pressione di progetto max:	6 bar
Potenza massima assorbita:	1.6 KW
Coppia di spunto:	90 Nm
Passaggio solidi:	23 comprimibili 11 non comprimibili mm
Livello potenza acustica:	Non superiore ad 85 dB(A) misurato a 1 m dall'intera macchina

	Nom.	Min.	Max.	
Velocità di rotazione:		70	369	rpm
Frequenza:	50			Hz
Portata:		1.90	10	m ³ /h

COSTRUZIONE E MATERIALI POMPA

Installazione:	Orizzontale
Corpo pompa:	UNI 2278/EN 1092 - PN 16 DN065 Esecuzione standard con tappo di scarico G 3/8" e con portello di ispezione Ghisa grigia G25
Bocchettone:	UNI 2278/EN 1092 - PN 16 DN065 Connessione standard Ghisa grigia G25
Tiranti:	Carbon Steel
Statore:	NBR
Rotore:	standard AISI 316L / W. 1.4404 -
Giunti trasmissione:	Esecuzione standard

PIERALISI MAIP S.p.A.

Via Don Battistoni, 1 - 60035 JESI (AN) Italy - Tel. +39 0731 231.1 - Fax +39 0731 231.239

www.pieralisi.com - info@pieralisi.com - pec: pieralisimaip@pec.it

Cap. Soc. Euro 10.447.901 interamente versato Cod. Fisc. e Reg. Impr. AN 00696010420

P. IVA 00696010420 - R.E.A. AN 86188 - Codice SDI 9KX6LE7



Albero di trasmissione:	Manicotti NBR alimentare nero Esecuzione standard AISI 316L / W. 1.4404
Albero di comando:	Esecuzione standard Ø30 con spina di collegamento AISI 316L / W. 1.4404
Alloggiamento tenuta:	Esecuzione standard per tenuta meccanica singola - G0K9 Ghisa grigia G25
Tenuta:	Modello 52 Ø45 soffietto elastomerico, molla singola cilindrica/non bilanciata, bidirezionale SIC/SIC/FPM/316
Supporto:	
Verniciatura:	Fondo antiruggine e antiolio a immersione $\geq 20\mu\text{m}$ Finitura a 2 mani bicomponente a base acrilica $\geq 80\mu\text{m}$ Blu RAL 5017

MOTORIZZAZIONE

Tipo:	Varia-Riduttore a satelliti IEC con motore elettrico IEC		
Gruppo:	<u>Modello</u> MKF30/1N P100 F200 Ø30 B5 i= 2.67	<u>Costruttore</u> Siti	
Motore:	Delphi 100LA 2,2KW 4P 3Ph IE3 B5 IP55 (STD) 1425 rpm 230/400/50V 50Hz 1710 rpm 260/440/60V 60Hz Classe di temperatura F	Motive	

ACCESSORI

Accessori:	Basamento acciaio al carbonio S235JR / W. 1.0037



PIERALISI MAIP S.p.A.

Via Don Battistoni, 1 - 60035 JESI (AN) Italy - Tel. +39 0731 231.1 - Fax +39 0731 231.239

www.pieralisi.com - info@pieralisi.com - pec: pieralisimaip@pec.it

Cap. Soc. Euro 10.447.901 interamente versato Cod. Fisc. e Reg. Impr. AN 00696010420

P. IVA 00696010420 - R.E.A. AN 86188 - Codice SDI 9KX6LE7

QUADRO ELETTRICO GENERALE PER L'UNITA' DI DISIDRATAZIONE

protezione IP 55, ns. standard, ad armadio, con carpenteria in acciaio verniciato RAL 7035. Dimensioni indicative in metri 1,2 (L) x 0,6 (P) x 2,1 (H)

Condizioni operative ambientali (se non presente il condizionatore):

Range di temperatura: 0-35°C - Range di umidità 30-95% - Assenza di H₂S e/o SO₂

Il quadro elettrico comanda, controlla e fornisce potenza alle seguenti utenze:

- motore principale centrifuga da 45 kW,
- dispositivo Rotovariatore da 15 kW,
- motore ventilatore Rotovariatore da 0,75 kW,
- motore pompa alimentazione fango da 7,5 kW (potenza da confermare),
- motore pompa dosaggio soluzione del poli da 2,2 kW (potenza da confermare),
- motore coclea orizzontale evacuazione fango disidratato da 2,2 kW (potenza da confermare),
- motore elevatore a coclea evacuazione fango disidratato da 3 kW (potenza da confermare),
- acquisizione segnali 4-20 mA misuratori di portata,
- alimentazione misuratori di portata 24 Vdc,
- alimentazione utenza polipreparatore,
- n.2 elettrovalvole di lavaggio 24 Vdc NC (escluse dalla fornitura),
- utenza libera da 2,2 kW.

Nel quadro sono inseriti i seguenti dispositivi:

- convertitore di frequenza da 45 kW per motore principale,
- convertitore di frequenza da 18,5 kW per dispositivo Rotovariatore,
- convertitore di frequenza da 7,5 kW per la pompa fango (potenza da confermare),
- convertitore di frequenza da 2,2 kW per la pompa poli (potenza da confermare),
- PLC SIEMENS S7-1200 per la gestione dell'intero impianto con interfaccia operatore Touch Screen a colori 9,2" KTP900,
- protocollo di comunicazione Ethernet,
- sistemi automatici per la lubrificazione dei cuscinetti di banco e controllo livello olio riduttore,
- sistema di monitoraggio continuo delle vibrazioni.

Voltaggio 380 V – 50 Hz

PIERALISI MAIP S.p.A.

Via Don Battistoni, 1 - 60035 JESI (AN) Italy - Tel. +39 0731 231.1 - Fax +39 0731 231.239

www.pieralisi.com - info@pieralisi.com - pec: pieralisimaip@pec.it

Cap. Soc. Euro 10.447.901 interamente versato Cod. Fisc. e Reg. Impr. AN 00696010420

P. IVA 00696010420 - R.E.A. AN 86188 - Codice SDI 9KX6LE7

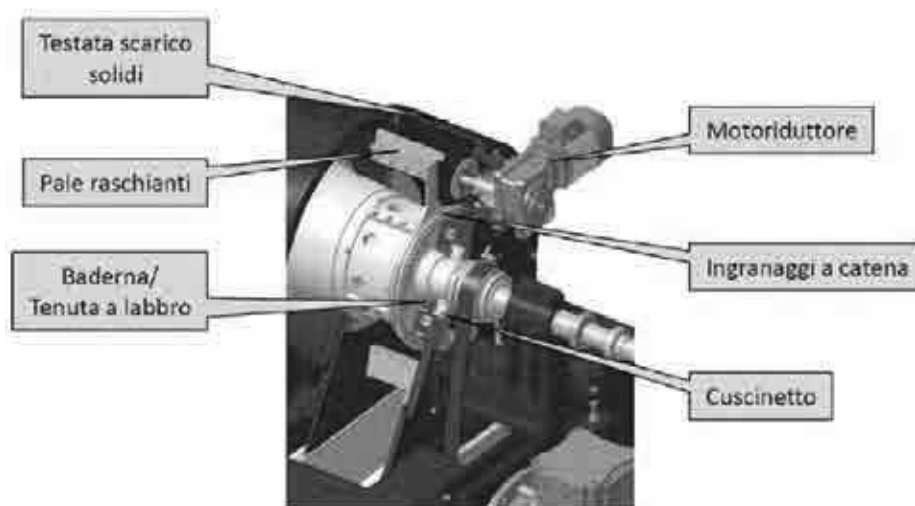


Opzioni migliorative:

RASCHIAFANGO PIERALISI

Il dispositivo raschiasolidi rotativo ha la funzione di favorire l'evacuazione della fase solida dalla camera ad esso destinata.

La fase solida in uscita dal decanter, quando è particolarmente collosa o con valori di umidità inferiori al 60%, tende ad ispessirsi nel vano camera solidi causando limitazioni sulle portate, instabilità sul processo, incremento di assorbimenti elettrici sul motore primario, rotture di componenti critici e secondari della catena cinematica e conseguenti fermi macchina.



CICLONE DE-AREATORE - Sistema per il contenimento/abbattimento degli aerosol

È un dispositivo statico, realizzato in acciaio inox e costituito essenzialmente da un cilindro ed da due coni. L'ingresso del prodotto (il liquido scaricato dal decanter) avviene nella parte cilindrica ed in maniera tangenziale al cilindro. Questo conferisce al prodotto un moto di rotazione attorno all'asse del ciclone che favorisce la liberazione del gas presente nel flusso.

Lo scarico del liquido avviene nella parte bassa del dispositivo, (sulla parte conica finale) mentre il gas viene scarico nella parte superiore.

Tutti i collegamenti alle tubazioni (ivi compresa quella per lo scarico dei gas) sono realizzati con delle flange che garantiscono la perfetta tenuta stagna.

PIERALISI MAIP S.p.A.

Via Don Battistoni, 1 - 60035 JESI (AN) Italy - Tel. +39 0731 231.1 - Fax +39 0731 231.239

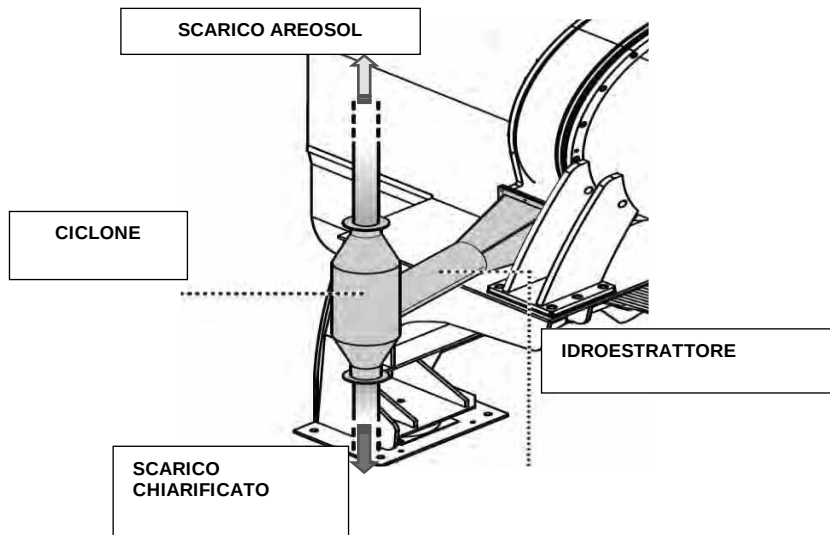
www.pieralisi.com - info@pieralisi.com - pec: pieralisimaip@pec.it

Cap. Soc. Euro 10.447.901 interamente versato Cod. Fisc. e Reg. Impr. AN 00696010420

P. IVA 00696010420 - R.E.A. AN 86188 - Codice SDI 9KX6LE7

Lo scarico degli aerosol sarà essere collettato alla tubazione aerea esistente.

Grazie a questo dispositivo si evita il rilascio in ambiente dei gas e vapori generati nella separazione di alcuni prodotti, con indubbio vantaggio per l'ambiente e la salute degli operatori.



PIERALISI MAIP S.p.A.

Via Don Battistoni, 1 - 60035 JESI (AN) Italy - Tel. +39 0731 231.1 - Fax +39 0731 231.239

www.pieralisi.com - info@pieralisi.com - pec: pieralisimaip@pec.it

Cap. Soc. Euro 10.447.901 interamente versato Cod. Fisc. e Reg. Impr. AN 00696010420

P. IVA 00696010420 - R.E.A. AN 86188 - Codice SDI 9KX6LE7

ALLEGATO ALLA VOCE

AN.MEC.001.W2M



Waste to Methane s.r.l.
Impianti di Digestione Anaerobica a Secco (Dry)

Spett.le

Anaergia

Dott. Bonizzardi

e p.c. Ing. R. Martello (Owac Engineering)

Rende, 29/04/2024

Rif. I290424

Oggetto: Fornitura Impianto di Pretrattamento – Anaergia

OFFERTA IMPIANTO DI PRETRATTAMENTO
A SERVIZIO DELL'IMPIANTO DI DIGESTIONE ANAEROBICA DA F.O.R.S.U.



WASTE TO METHANE S.r.l.

Sede Legale: Via Marco Polo C.da Lecco 2/I
87036 Rende (CS) - Tel. e Fax 0984.446267
mob.: 349.0581579 - mail: damico@wastetomethane.com

Pag. 1



Sommario

- 1. Lista dei Componenti e delle Attrezzature**
- 2. Montaggi in Opera**
- 3. Documentazione Tecnica**
- 4. Addestramento del Personale**
- 5. Costo delle forniture**
- 6. Esclusioni**
- 7. Condizioni Generali di Fornitura**

1. Fornitura Linea di Pretrattamento

Linea di Pretrattamento – COME DA LAYOUT AGGIORNATO

La linea di pretrattamento sarà organizzata e fornita secondo il nuovo layout di progetto come allegato alla presente; questa comprenderà le seguenti attrezzature e macchinari che saranno integrate con le forniture della precedente offerta:

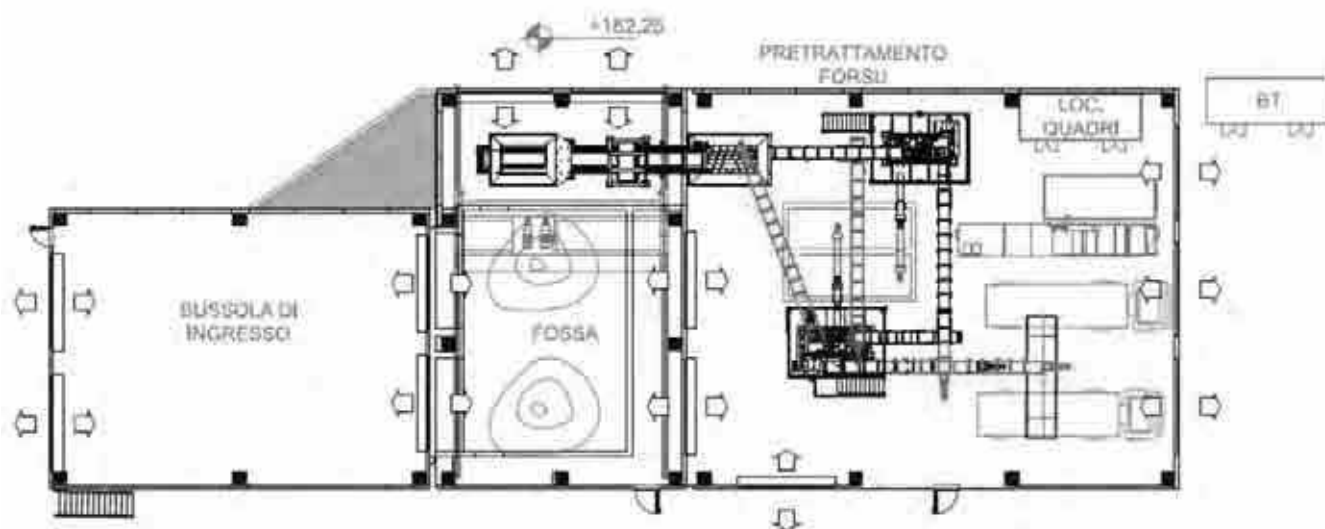


Figura 1 – Layout Pretrattamento

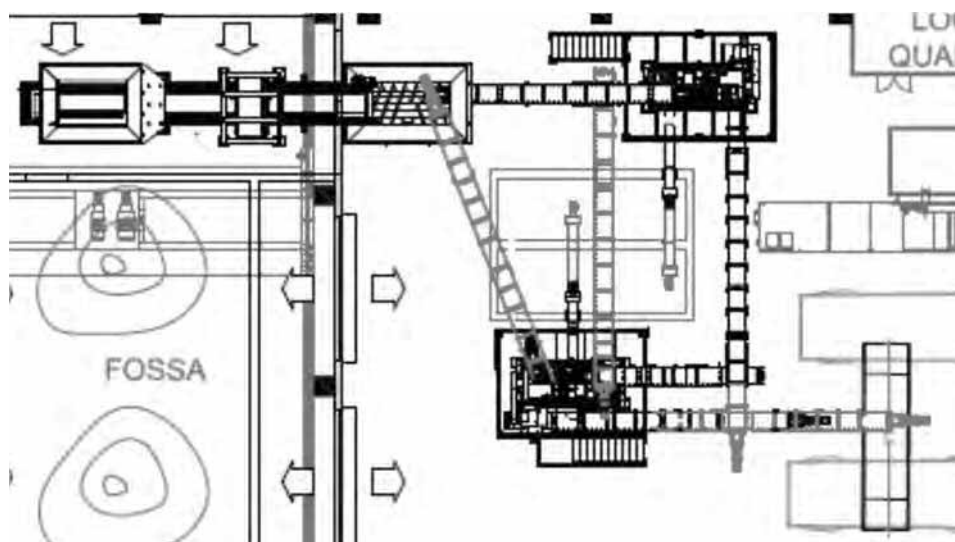


Figura 2 - Layout Pretrattamento con coclee di by-pass

Aprisacco

L'aprisacco W2M è una macchina realizzata per l'apertura dei sacchetti del rifiuto umido (FORSU), mediante lacerazione. La macchina è composta da un corpo unico realizzato in acciaio. All'interno dell'aprisacco è presente un albero dentato azionato da un motore idraulico a trasmissione diretta. Il materiale da lavorare è caricato dall'alto attraverso una tramoggia di adeguato volume. L'albero dentato apre i sacchi e convoglia il tutto verso lo scarico centrale. La rotazione dello stesso è azionata da centrale idraulica con potenza di 45 kW.

L'aprisacco è progettato esclusivamente per la lacerazione dei sacchetti con la giusta pezzatura per la successiva separazione delle plastiche nei separatori a centrifuga.

L'aprisacco è progettato per lavorare posizionato su una struttura di sostegno, per permettere al materiale di scaricarsi dal lato inferiore.

- ✓ Dimensioni 7705x2170mm h=2835mm.
- ✓ Motore elettrico da 45 kW
- ✓ N° 1 Albero da 600 mm in acciaio antiusura HARDOX 400
- ✓ Fondo Vasca in Hardox
- ✓ Portella per scarico diretto con apertura e chiusura idraulica
- ✓ Verniciatura antiacido e anticorrosivo

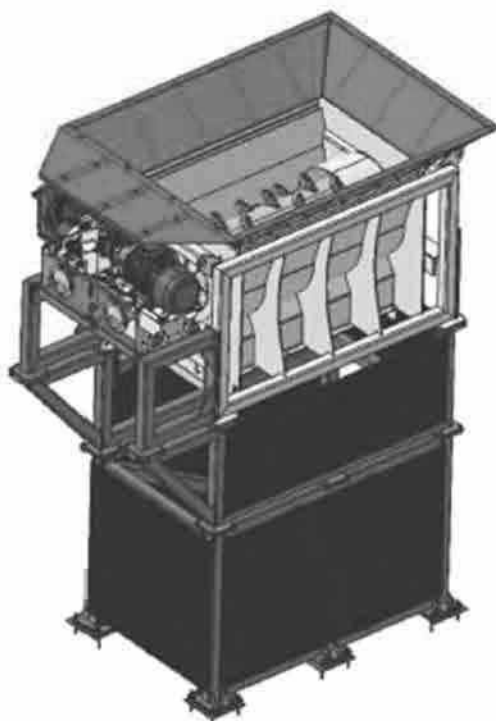


Figura 3 Aprisacco

Nastro Trasportatore

In scarico all'aprisacco e per trasferire il rifiuto al dosatore è montato un nastro trasportatore leggero, realizzato in lamiera presso-piegata, ad elementi bullonati interasse tamburi mt 18 con tappeto in gomma largo mm 1.000, a 3 tele 4+2 di copertura carico 315, a terne di rulli diametro mm 89 interposte ogni 1.000 mm e ravvicinate nelle zone di carico rulli di ritorno diametro mm 60 che sostengono la parte inferiore del nastro posti singolarmente con un interasse di mm 2.000, rulli guida nastro diametro mm 60 montati su appositi supporti ai lati del trasportatore per contenere eventuali sbandamenti laterali del nastro; tamburi diametro 320/320, tamburo motore vulcanizzato in gomma, motore elettrico da kw 7,5 con trasmissione diretta, tendi nastro a vite, tramoggia di carico e sponde laterali per tutta la lunghezza del trasportatore munite di bavette in gomma laterali che impediscono la fuoriuscita del materiale, raschia nastro anteriore per la pulizia della parte esterna del tappeto del tipo a molla registrabile completo di bavetta in gomma/para speciale a 3 strati che viene fatta aderire al nastro eliminando le parti residue di materiale, raschia nastro posteriore per la pulizia della parte interna del nastro completo di bavetta in gomma/para montata su di un telaio a forma di vomere questo raschia nastro è molto importante perché evita che pezzi di materiale caduti all'interno del nastro di frappongono con il tamburo folle causando danni al nastro, raschia rullo posteriore solidale con il rullo stesso che forma un gruppo mobile per la registrazione della tensione del nastro, tralicci di sostegno. Il tutto verniciato a colore a scelta con vernice poliuretanica previo sabbiatura grado SA3 e mano di primer bicomponente epossidico.



Figura 4 - Nastro Trasportatore

Deferrizzatore a Nastro Magnetico

Nei ns. impianti, vista la qualità dei rifiuti organici conferiti, preferiamo montare un deferrizzatore magnetico per intercettare i ferrosi che potrebbero compromettere la funzionalità dei separatori centrifughi. Non necessitano di quadro elettrico e vengono forniti pronti all'installazione e al funzionamento previo collegamento diretto del motore elettrico.

Il **magnete induttore separatore magnetico a nastro genera il campo** orientato verso il basso dove scorre il materiale di processo con il materiale ferroso, il quale si magnetizza con polarità contraria tendendo a salire verso l'origine del campo induttore.



Figura 5 - Nastro magnetico

Tramoggia Dosatrice

In testa ai due separatori centrifughi in serie, installiamo una tramoggia dosatrice per alimentare in autonomia e con ausilio del Sw di controllo, il separatore primario. Tale attrezzatura può essere regolata, mediante controllo in retroazione, in modo da alimentare senza alcuna modifica o blocco la linea di pretrattamento. Questo consente anche di avere libertà di utilizzo e di manutenzione dell'una o dell'altro separatore.

Tramoggia Doppia Nemesis 02

Dimensioni 4300x2800 mm con altezza di carico 4000 mm.

N° 2 eliche interne d=600.

Cassa con fondo in lamiera Hardox da 6 mm.

Potenza installata 7.5 kW/cad.

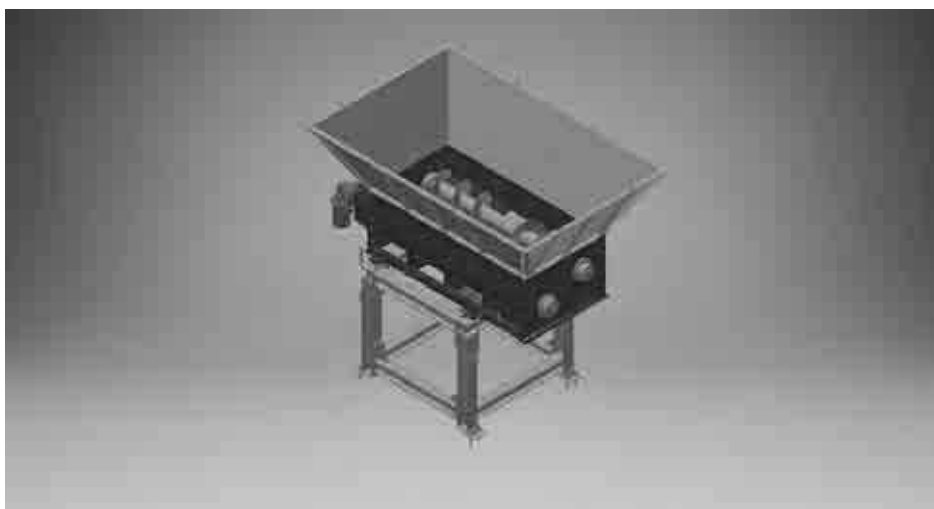


Figura 6 - Tramoggia Dosatrice

n°2 - Separatore Centrifugo

I separatori Giano 75/21 di costruzione W2M sono macchine realizzate per la lavorazione del rifiuto umido. La macchina è costruita con una robusta struttura in acciaio dotata di portine di ispezione, al suo interno un rotore munito di appositi martelli e mazze realizza una pulizia della parte umida dei rifiuti dalle plastiche e dal resto dei materiali impropri, ottenendo in scarico un “fangone solido” da alimentare al digestore, e uno scarto da smaltire.

Il Separatore viene alimentato automaticamente da trasportatori a coclee e il materiale prodotto si scarica dalla parte sottostante. I componenti della macchina sono eseguiti con materiali che ne garantiscono efficienza e durata.

Per il Vs. impianto necessitano nr. 2 macchine

Caratteristiche:

<i>Dimensioni [mm]</i>	3950x2400x1890
<i>Portata orario [t/h]</i>	10
<i>Rotori [nr]</i>	1
<i>Ø Rotore [mm]</i>	990
<i>Potenza installata [kW]</i>	75
<i>Inverter</i>	No
<i>Tensione di esercizio</i>	400/690V – 50Hz
<i>Massa [Kg]</i>	8500 + 7500



Figura 7 - Separatrici

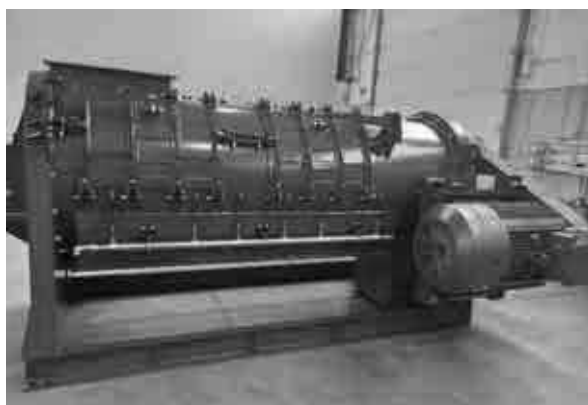


Figura 8 - Separatore

Sistema - Coclee di Alimentazione Scarico e Trasporto

Le coclee convogliatrici sono progettate per l'alimentazione alle separatrici e per il trasporto dell'ingestato e degli scarti del pretrattamento all'interno dell'impianto. Le coclee possono lavorare posizionate in orizzontale o inclinate per raggiungere punti dell'impianto posizionati ad altezze variabili. Le casse sono realizzate con sponde in lamiera e fondo in lamiera riportata. Le eliche sono eseguite in Hardox e spessori variabili da 12 a 18 mm montate su tubi con spessori da 12 a 16 mm. Le macchine sono realizzabili con bocche di carico e scarico personalizzabili secondo le esigenze del cliente. La posizione dei gruppi di comando è variabile a seconda della necessità dell'impianto, con possibilità di avere comandi con trasmissione a giunto e comandi con trasmissione a catena. La parte superiore può essere prevista con chiusura mediante lamiere o reti elettrosaldate.

Caratteristiche:

<i>Larghezza coclea [mm]</i>	<i>variabile da 800 a 18000</i>
<i>Eliche convogliatrici [nr]</i>	<i>1</i>
<i>Ø Elica [mm]</i>	<i>350 o 500</i>
<i>Potenza installata [kW]</i>	<i>variabile a seconda della lunghezza da 4,0 kW a 11 kW</i>
<i>Inverter</i>	<i>dove richiesto</i>
<i>Tensione di esercizio</i>	<i>400/690V – 50Hz</i>



Figura 9 - Coclee di Trasporto

Il sistema di pretrattamento verrà fornito al completo di:

- Quadri elettrici
- Software di controllo con interfaccia con il sinottico di gestione e controllo dell'intero impianto
- Cablaggi elettrici e idraulici di collegamento per le varie macchine

n° 1 Coclea di by-pass Separatore 1

Coclea U 500 carico separatore. Ha una lunghezza di **circa 7000** mm con elica d=500 mm. con cassa in lamiera riportata da 6 mm ed elica in grosso spessore in hardox. Motoriduttore da 7.5 kW. Il fondo della coclea è realizzato in lamiera antiusura e le spire in materiale di grosso spessore che limitano l'usura e le manutenzioni.

La coclea sarà realizzata con apposita valvola ad azionamento pneumatico azionata automaticamente nel caso si rendesse necessario il sistema di by-pass.

n° 1 Coclea Alimentazione Separatore 2

Coclea U 500 carico separatore. Ha una lunghezza di **circa 10000** mm con elica d=500 mm. con cassa in lamiera riportata da 6 mm ed elica in grosso spessore in hardox Motoriduttore da 9.2 kW. Il fondo della coclea è realizzato in lamiera antiusura e le spire in materiale di grosso spessore che limitano l'usura e le manutenzioni. La coclea sarà realizzata con due punti di ricezione del materiale per ricevere sia lo scarico del separatore 1, sia dalla coclea di scarico della macchina dosatrice.

n° 1 Coclea di by-pass Separatore 2

Coclea U 500 carico separatore. Ha una lunghezza di **circa 7000** mm con elica d=500 mm. con cassa in lamiera riportata da 6 mm ed elica in grosso spessore in hardox. Motoriduttore da 7.5 kW. Il fondo della coclea è realizzato in lamiera antiusura e le spire in materiale di grosso spessore che limitano l'usura e le manutenzioni. La coclea sarà realizzata con apposita valvola ad azionamento pneumatico azionata automaticamente nel caso si rendesse necessario by-passare il separatore 1.

n° 1 Coclea Scarico Plastiche Separatore 2

Coclea U 500 carico separatore. Ha una lunghezza di **circa 12000** mm con elica d=500 mm. con cassa in lamiera riportata da 6 mm ed elica in grosso spessore in hardox. Motoriduttore da 11 kW. Il fondo della coclea è realizzato in lamiera antiusura e le spire in materiale di grosso spessore che limitano l'usura e le manutenzioni.

Questa coclea consente di ritornare il materiale alla dosatrice per essere riprocessato dalla linea per una maggiore pulizia.

n° 2 Coclea Scarico Organico Sep. 1 e 2

Coclea Tubolare D=350 mm realizzata in acciaio Inox Aisi 304 e con spira a grosso spessore realizzata anche questa in acciaio inox Aisi 304, movimentata da motoriduttore calcolato e dimensionato per lo scarico del materiale e realizzate con sistema di by-pass per permettere lo scarico nella vasca 1 oppure nella vasca 2, come da layout allegato.

Quadro Elettrico e Software di gestione e controllo

Sarà fornito il quadro elettrico e il Sw di gestione della linea di pretrattamento. Il quadro dovrà essere collocato in apposito locale quadri predisposto con linea ethernet e sistema di controllo della temperatura. Il Software di controllo permette la gestione e il controllo della singola macchina o dell'intera linea e potrà essere interfacciato al sistema generale di gestione dell'intero impianto. NON sono compresi nella fornitura i collegamenti elettrici tra gli utilizzi in campo e i quadri



di ns. fornitura, compresi i collegamenti all'interno del quadro. La fornitura NON comprende cavi, canaline, tubi, scatole di derivazione e quanto altro necessario alla realizzazione "a regola d'arte" dell'impianto.

Finitura

Tutte le macchine saranno fornite complete di verniciatura con RAL 3003 o a scelta del cliente; il ciclo di verniciature prevede un fondo epossidico e una vernice resistente agli attacchi acidi e specifica per il settore di utilizzo.

Documentazione e Certificazione

Tutte le macchine sono fornite nuove di fabbrica e complete di manualistica, dichiarazione di conformità e marcatura CE.

Supporti e Cavalletti

Sono compresi nella fornitura i supporti del deferrizzatore e i cavalletti delle coclee di trasporto. Tutti i supporti e le passerelle delle macchine separatrici e le scale di servizio delle stesse, tutti i grigliati per il camminamento e i parapetti di protezione dell'impalcato dove verranno montati i separatori.

Sollevamenti e Montaggi

Sono compresi nella fornitura le seguenti voci:

- ✓ Trasporto
- ✓ Montaggio
- ✓ Assistenza Tecnica all'avvio
- ✓ **Non sono compresi i Sollevamenti per lo scarico e il posizionamento**

Esclusioni

- ✓ Opere Edili
- ✓ Opere idrauliche
- ✓ Allacciamento elettrico e cablaggi

L'offerta ha validità di 30 giorni a decorrere dalla data di presentazione. Sino alla completa definizione di tutti gli elementi tecnici e commerciali la presente proposta è da ritenersi non vincolante.

I beni, le macchine e le attrezzature oggetto della presente fornitura sono agevolabili ai sensi della legge 178/2020 art. 1 commi 1051, 1053, 1056, 1063.



Le macchine ed attrezzature definite in preventivo "Macchine di pretrattamento" sono state sviluppate coerentemente con la tecnologia di processo patent pending "Sims" i cui particolari sono oggetto di brevetto e pertanto oggetto di patent box per il fornitore.

2. MONTAGGI IN OPERA

2.1 Montaggi meccanici

Sarà fatto il montaggio della linea di pretrattamento di ns fornitura, e quant'altro sopra descritto
Il montaggio dei componenti sopra descritti comprende anche:

- ✓ bulloneria, guarnizioni, silicone, tasselli, ecc. e quant'altro necessario all'esecuzione del montaggio a regola d'arte
- ✓ staffe e cavalletti di sostegno del deferrizzatore e delle coclee di trasporto
- ✓ coclea di scarico tra il primo e il secondo separatore, coclea di scarico delle plastiche del secondo separatore, elementi di by-pass tra il primo e il secondo separatore, tutti gli elementi previsti per la caduta del fangone da ambedue i separatori nella vasca di accumulo. Tale tubazione è considerata fino ad una distanza di 5 mt dal separatore

2.2 Montaggi elettrici

NON sono compresi nella fornitura i collegamenti elettrici tra gli utilizzi in campo e i quadri di ns. fornitura, compresi i collegamenti all'interno del quadro. La fornitura **NON** comprende cavi, canaline, tubi, scatole di derivazione e quanto altro necessario alla realizzazione "a regola d'arte" dell'impianto.

2.3 Spese di viaggio, vitto, alloggio e trasferta

Nella quotazione seguente sono compresi gli oneri di vitto, alloggio e trasferta del personale addetto, i costi dei viaggi da e per il cantiere e ogni altro onere legato alle attività di montaggio.

2.4 Mezzi di sollevamento

Per il montaggio elettrico e meccanico saranno necessari i seguenti mezzi di sollevamento e movimentazione:

- ✓ n.1 piattaforma verticale semovente da 10 m.
- ✓ n.1 forklift Manitou - con ralla girevole – portata 50 q.li – braccio 25 m
- ✓ n. 1 carrello elevatore 20 q.li
- ✓ n. 1 gru con portata di almeno 100 q.li

Tali attrezzature o similari dovranno essere forniti dal cliente e non rientrano nelle forniture offerte.



2.5 Trasporti

Nella quotazione sono compresi i trasporti dei materiali oggetto della fornitura, presso l'impianto di destino.

3. DOCUMENTAZIONE TECNICA

L'impianto sarà corredato dalla seguente documentazione tecnica:

- a) dichiarazione di conformità CE per i componenti installati
- b) dichiarazione di conformità dei quadri elettrici
- c) manuale uso e manutenzione dei sistemi di aspirazione insufflazione come previsto dalla "Nuova Direttiva Macchine"
- d) scheda ricambi per le parti meccaniche di ns. fornitura e per quelle acquistate su ns. indicazioni
- e) schemi elettrici e manuali del software
- f) copia del software di gestione per eventuali installazioni di emergenza
- g) eventuale documentazione tecnica necessaria alla richiesta di autorizzazione relativa alle parti di impianto fornite da W2M.

4. ADDESTRAMENTO DEL PERSONALE

Il personale interessato all'addestramento verrà affiancato ai tecnici Waste to Methane nelle fasi di primo avviamento e collaudo in bianco in modo che possa comprendere a pieno le dinamiche impiantistiche, i flussi di processo e prendere visione dell'ubicazione dei vari componenti, dei metodi regolazione e manutenzione, delle precauzioni da prendere in caso di intervento, delle implicazioni di eventuali allarmi o anomalie.

Durante l'avviamento verrà istruito, da parte di tecnici W2M o da terzi da W2M autorizzati, il personale in impianto su:

- ✓ norme di sicurezza
- ✓ ciclo di funzionamento dei sistemi di pretrattamento
- ✓ gestione manuale e automatica dell'impianto o parte di esso
- ✓ riconoscimento degli allarmi e implicazioni degli stessi
- ✓ interventi di manutenzione ordinaria
- ✓ interventi di manutenzione straordinaria
- ✓ criteri generali di pulizia e lavaggio delle macchine

In particolare, il responsabile dell'impianto (indicato dal cliente) verrà istruito anche su:

- ✓ sistema di supervisione e controllo
- ✓ gestione del ciclo di avviamento della linea
- ✓ programmazione delle manutenzioni
- ✓ gestione dei dati di processo (archiviazione e stampa grafici, ecc...)
- ✓ gestione dell'assistenza remota (nel caso venga resa operativa).

5. COSTO DELLE FORNITURE

Il costo per la integrazione della Fornitura delle macchine di pretrattamento e dei macchinari a servizio dell'impianto è stato stimato in **€. 1.650.000,00** al netto di i.v.a., il corrispettivo comprende le seguenti voci:

Fornitura Linea di Pretrattamento	Importo
• <i>Progettazione definitiva del Layout d'Impianto</i>	
• <i>Linea di Pretrattamento</i> ✓ <i>Aprisacco/Trituratore completo di azionamento inverter</i> ✓ <i>Celle di Carico per la pesatura del materiale</i> ✓ <i>Nastro di Scarico</i> ✓ <i>Deferrizzatore</i> ✓ <i>Dosatore a due vie (Nemesi 02)</i> ✓ <i>n°2 Centrifughe separatrici da 75 Kw</i> ✓ <i>Coclea a U Alimentazione Separatore 1</i> ✓ <i>Coclea Alimentazione Separatore 2</i> ✓ <i>Coclea by-pass Separatore 1</i> ✓ <i>Coclee a U di scarico delle plastiche dal 2° separatore</i> ✓ <i>Coclea tra il 1° e il 2° separatore centrifugo</i> ✓ <i>Coclea Scarico Plastiche Separatore 1</i> ✓ <i>Coclea Scarico Plastiche Separatore 2</i> ✓ <i>Coclee scarico Organico Sep. 1 e 2 e sistema di By-pass</i> ✓ <i>Quadro elettrico</i> ✓ <i>Garanzie e sicurezza</i> ✓ <i>Trasporti e Montaggi</i>	

• Strutture di Sostegno e Protezione ✓ Strutture di supporto macchine ✓ Passerelle e scale di accesso separatrici ✓ Cavalletti di sostegno coclee ✓ Cavalletti e supporti del deferrizzatore e della coclea di trasporto ✓ Ringhiere e parapetti	
• Montaggi e Trasporti Sono Compresi nella fornitura i montaggi i trasporti e le garanzie previste secondo norma di legge per 12 mesi dalla messa in servizio dell'impianto. Nota: sono escluse dalle forniture i sollevamenti per gli scarichi dei materiali presso il vs cantiere e i sollevamenti necessari ai montaggi e/o alle manutenzioni	
Totale Fornitura	€. 1.650.000,00

6. ESCLUSIONI

Dalla fornitura sono escluse le seguenti voci:

Tutto quanto non espressamente indicato nella presente offerta.

Quanto segue è a carico del cliente e non è compreso nel prezzo di offerta indicato:

Attività di cantiere:

- Libera disponibilità del terreno sul quale giace l'impianto e la parte di stoccaggio dei materiali
- Libero accesso alla zona di cantiere
- Viabilità e accessibilità alla zona di cantiere adeguati per trasporti eccezionali
- Drenaggi, bonifiche per riportare il terreno alle caratteristiche richieste (su valori di carico minimo inferiori ai 150 kN/m² – da verificare in fase di progettazione definitiva), magroni, palificazioni, impermeabilizzazione e isolamento, canalizzazione, muri di sostegno e consolidamenti in genere
- Capannoni, edifici così come parti di costruzioni
- Adattamenti di edifici esistenti o demolizioni di strutture esistenti
- Smantellamento e smaltimento di impianti e attrezzature tecniche eventualmente esistenti
- L'elettricità e l'acqua del sito



- Impiantistica elettrica B.T. da rete Enel a quadro di processo e potenza, comprensiva di Sistema di pretrattamento FORSU.

Apparecchiature elettriche:

- Trasformatore principale, distribuzione in bassa tensione per parti di impianto non fornite da Waste to Methane
- Rete di messa a terra
- Impianto di protezione da sovratensioni di origine atmosferiche
- L'energia elettrica per l'assemblaggio, test e messa in servizio

Autorità, accettazione:

- Report sulla geologia, il vento, il rumore ed i rischi legati agli incendi, etc.
- Tutte le tasse ufficiali
- Tutte le perizie, relazioni richieste

Infine, sono esclusi eventuali forniture e servizi che non sono esplicitamente elencati qui, come lo sono le eventuali modifiche necessarie da parte delle autorità competenti, a seguito della pubblicazione di nuove normative che sono ancora sconosciute.

Costruzioni in cemento armato e recinzioni:

- Smaltimento di rifiuti e materiali residui di tutti i tipi
- Calcoli e deposito dei cementi armati
- Recinzioni perimetrali del sito
- Recinzioni e parapetti necessari ai vari componenti di impianto e non chiaramente specificati
- Muretti di perimetrazione
- Cancelli d'accesso al sito
- Sistemi di videosorveglianza e di sicurezza

Impianti di sollevamento e ponteggi

I dispositivi di sollevamento e i ponteggi richiesti in cantiere per l'installazione degli impianti, ove non inclusi all'interno della fornitura.

Nota: Il committente garantirà la disponibilità puntuale dei mezzi di sollevamento necessari. I requisiti saranno concordati tra il committente e contraente durante la fase di esecuzione del progetto.



Consumabili

- Acqua ed energia elettrica del sito
- Il materiale organico per la messa in funzione
- Acqua per qualsiasi prova di tenuta

Introduzione nuove misure o normative

Misure di progettazione o costruzione per leggi o normative sulla compatibilità ambientale sopraggiunte ad incarico avvenuto.

Protezione antincendio

Sistema e dispositivi necessari per la lotta contro gli incendi e previste dalla legge, come i sistemi di estinzione, estintori, stazioni di estinzione, etc.

Sono altresì escluse le prestazioni e forniture di materiale non espressamente indicato precedentemente così come escluse sono le forniture di materiale e prestazioni richieste ad autorità a seguito di nuove disposizioni, norme, leggi entrate in vigore successivamente alla data di stesura di questo documento.

Analisi e gestione del materiale in ingresso

Analisi chimico-fisiche e merceologiche necessarie all'accettazione del rifiuto in ingresso come indicato dai tecnici W2M in fase di collaudo

Personale operativo e mezzi d'opera per la gestione/avviamento dell'impianto

Posa cavi per cavidotti, per linee di potenza/segnali dai quadri di automazione bordo macchina alle utenze in campo;

Tutto quanto non espressamente indicato nella presente specifica.

7. CONDIZIONI GENERALI DI FORNITURA

7.1 Garanzie

Oggetto della garanzia sono i seguenti elementi:

- ✓ Linea di pretrattamento
- ✓ Quadri elettrici
- ✓ Software di gestione

7.2 Durata della garanzia

La venditrice garantisce che le forniture sono esenti da difetti di materiali e da vizi di fabbricazione.

Il periodo di garanzia scatta una settimana dopo la richiesta da parte della venditrice di inizio avviamento, ciò anche se per qualche ragione indipendente dalla venditrice il 1° avviamento non può partire.

La durata della garanzia è di 12 mesi dal 1° avviamento dell'impianto, ma non oltre 14 mesi dalla data di collaudo in bianco. La garanzia decorre ugualmente anche se le apparecchiature non vengono messe in funzione. L'acquirente decade dal diritto alla garanzia se non osserva, anche per una sola rata, i termini e le condizioni di pagamento. La venditrice dovrà intervenire a sue spese, a meno che possa dimostrare che i lavori di manutenzione sono stati eseguiti non correttamente, che le apparecchiature e/o attrezzature sono state riparate in modo non corretto e che sono state ignorate le disposizioni generali per una gestione corretta dei processi e delle attività per la manutenzione, fra cui, a titolo di esempio, l'inosservanza delle procedure, delle disposizioni e delle istruzioni contenute nel contratto e nelle istruzioni d'uso relative all'impianto di compostaggio ed i suoi componenti. La garanzia decade altresì per vizi e difetti derivanti da non idonea manutenzione, negligenza, imperizia, uso anormale o errato, caso fortuito o di forza maggiore, manomissione, modifiche, riparazioni, smontaggio delle apparecchiature senza controllo della venditrice o di un suo incaricato o senza la sua collaborazione nonché per la normale usura di macchine e manufatti.

La garanzia non copre eventuali problemi alle macchine derivanti da modifiche apportate dal cliente per la movimentazione delle stesse. Per i componenti o gli accessori non prodotti dalla venditrice, valgono le condizioni di garanzia praticate dai fornitori dei componenti o degli accessori stessi. La garanzia si limita unicamente alla riparazione o sostituzione dei pezzi riconosciuti difettosi dalla venditrice. Le spese di smontaggio, rimontaggio, trasporto e spedizione dei pezzi sostituiti o riparati in garanzia, sono a carico dell'acquirente.

La venditrice risponde nei confronti dell'acquirente solo entro i limiti delle specificate obbligazioni di garanzia. L'acquirente non ha comunque diritto in alcun caso alla risoluzione del contratto o al risarcimento del danno per mancato uso.

7.3 Garanzie particolari

La venditrice garantisce che i componenti da essa dimensionati, ed installati nell'impianto, sono idonei alle funzioni cui sono destinati.

7.4 Software di gestione

Il software di supervisione e gestione dell'impianto è di proprietà esclusiva della venditrice che lo personalizza per l'acquirente: quest'ultimo avrà il diritto di uso del software per tutta la durata del funzionamento dell'impianto.



L'acquirente avrà a disposizione una copia di back-up del software che non potrà comunque essere ceduto a terzi o ulteriormente copiato senza autorizzazione della venditrice.

Una copia di back up del software è a disposizione presso la venditrice.

7.5 Assicurazione

La venditrice è coperta da assicurazione RCT RCO contro danni a cose e persone durante le operazioni di montaggio effettuate dal proprio personale, nonché da montatori esterni da essa autorizzati.

7.6 Foro Competente

Eventuali controversie tra le Parti in ordine all'esecuzione e/o interpretazione saranno di esclusiva competenza del Foro di Cosenza.

7.7 Pagamenti

Da concordare

7.8 Validità dell'offerta

L'offerta ha validità di 30 giorni a decorrere dalla data di presentazione. Sino alla completa definizione di tutti gli elementi tecnici e commerciali la presente proposta è da ritenersi non vincolante.

La presente Offerta qualora confermata e sottoscritta avrà valore contrattuale di fornitura.

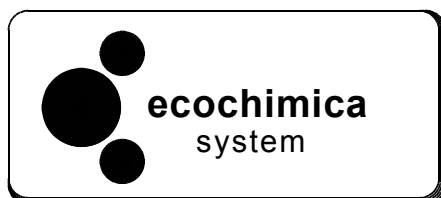
Waste to Methane s.r.l.

Waste to Methane s.r.l.
Amministratore
Cristiano Pellegrino

Per Accettazione a Conferma dell'Ordine

ALLEGATO ALLE VOCI

AN.MEC.012 – 013 – 014 – 015- 016 – 017



STUDIO TECNICO CHIMICO DI RICERCA APPLICATA
PROGETTAZIONE - COSTRUZIONE
SISTEMI E PROCESSI CHIMICI - ECOLOGICI
STRUMENTAZIONI TECNICO - SCIENTIFICHE
SISTEMI COMPUTERIZZATI PER IL CONTROLLO
DI PROCESSI CHIMICI INDUSTRIALI



Vicenza, 11 settembre 2024

Ns. rif. N° W2024P150rev1

Spett.le

**OWAC ENGINEERING
COMPANY S.R.L.**
Via Resuttana, 360, 90146
Palermo PA

Alla c.a. Ing. Martello

OFFERTA ECOCHIMICA W2024P150rev1

Nr. 3 SCRUBBER TW-FL® 40000 cad.

COMPONENTI PER Nr. 3 BIOFILTRO BIOF® 40000 cad.

**Nr. 3 VENTILATORI CENTRIFUGHI 40000 cad.
COMPLETI DI INVERTER**

W2024P150rev1

Inviando nostra offerta per la fornitura di quanto in oggetto.

L'offerta è così strutturata:

A.	DATI DI PROGETTO DA VOI FORNITI	3
B.	CARATTERISTICHE TECNICHE.....	6
B.1	CADAUN SCRUBBER TW-FL®.....	6
B.2	COMPONENTI PER CADAUN BIOFILTRO.....	6
B.3	VENTILATORE CENTRIFUGO.....	7
C.	DESCRIZIONE.....	8
C.1	CADAUNO SCRUBBER TW-FL®.....	8
C.2	COMPONENTI PER CADAUN BIOFILTRI BIOF®	10
C.3	Nr. 2 VENTILATORI CENTRIFUGHI COMPRESI DI INVERTER.....	11
C.4	TUBAZIONI	12
C.5	SERVIZI	12
D.	PREZZI	13
E.	LIMITI BATTERIA.....	15
F.	CONDIZIONI DI COMPRAVENDITA	16
G.	FORO ESCLUSIVO	17
H.	GARANZIA E RISERVA DI PROPRIETÀ.....	17
I.	NOTE	17

Restando a Vs. completa disposizione per eventuali chiarimenti, cogliamo l'occasione per porgere distinti saluti.

ecochimica
system

A. DATI DI PROGETTO DA VOI FORNITI

I dati da voi forniti sono riferiti alla totalità della fornitura per la **Sezione 1 di Conferimento/ Pretrattamento** e la **Sezione 2 Deposito digestato solido**

Nr. 2 SCRUBBER A LETTO FLOTTANTE	
Tipo di impianto richiesto:	Nr. 2 Scrubber a letto flottante
Materiale scrubber:	Polipropilene
Portata aria normalizzata da trattare cadauna torre:	40.000 m ³ /h
Temperatura dell'aria da trattare:	40 °C
Nr. Stadi di lavaggio	1
COMPONENTI PER Nr. 2 BIOFILTRO	
Tipo di sistema richiesto:	Componenti per Nr. 2 Biofiltro con vasca da voi costruita in cemento
Vasca contenimento biofiltro (a carico del Cliente):	In calcestruzzo
Portata aria normalizzata da trattare cadauno biofiltro:	40.000 m ³ /h
Temperatura dell'aria da trattare:	40 °C
Volume totale materiale filtrante:	1.080 m ³
Inquinanti da trattare:	Odori

Nr. 2 VENTILATORI CENTRIFUGHI	
Portata aria normalizzata da trattare cadauno ventilatore:	40.000 m ³ /h
Temperatura dell'aria da trattare:	40 °C
Comando motore:	Tramite inverter
Materiale ventilatore:	Acciaio al carbonio verniciato
Tipo di trasmissione:	Cinghia e puleggia
Prevalenza:	400 mmH ₂ O

Nota 1: Per il calcolo delle unità odorimetriche resta escluso l'odore di fondo del biofiltro.

Nota 2: i dati tecnici da voi comunicatici e qui riportati sono fondamentali per il corretto dimensionamento di quanto verrà fornito, pertanto Ecochimica è disponibile ad offrire separatamente e sotto richiesta, una campionatura di analisi atta a verificare la correttezza dei dati comunicatici che sono la base del progetto stesso.

Nota 3: per un ottimo funzionamento del biofiltro Ecochimica raccomanda:

- limiti concentrazione inquinanti in ingresso al biofiltro
 $H_2S_{in} \leq 50 \text{ mg/m}^3$
 $NH_{3,in} \leq 30 \text{ mg/m}^3^{**}$
- la concentrazione di solidi nell'aria inferiore a 20 mg/m³;
- temperatura dell'aria in ingresso al biofiltro tra 5 °C e 40 °C;
- il pH dell'acqua di irrigazione del biofiltro tra 6,5 e 8,0

Nota 4: La seguente offerta è stata stilata seguendo le specifiche del cliente. Ecochimica si riserva sia in fase di offerta sia progettuale di segnalare, discutere e correggere eventuali anomalie che potrebbero comportare un non corretto funzionamento della fornitura.



Fig. 2: Biofiltro con vasca con pareti in pannelli sandwich.

B. CARATTERISTICHE TECNICHE

B.1 CADAUN SCRUBBER TW-FL®

Materiale scrubber:	Polipropilene
Portata max. di progetto:	40.000 m ³ /h cad.
Temperatura non distruttiva scrubber a regime, min.÷max:	5 ÷ 50 °C
Dimensioni indicative d'ingombro:	2.100 x 2.300 x h 8.000 mm
Tensione di alimentazione:	400 V - 50 Hz - trifase
Potenza totale installata:	9 kW

B.2 COMPONENTI PER CADAUN BIOFILTRO

Portata aria da trattare totale:	40.000 m ³ /h
Vasca contenimento biofiltro (a carico del Cliente):	Cemento
Dimensioni interne indicative di ingombro biofiltro :	12.000 x 22.420 x h 3.000 mm
Altezza indicativa materiale filtrante:	2.000 mm
Inquinanti da trattare:	Odori
Volume di materiale filtrante cadun modulo:	540 m ³
Tipo di materiale filtrante biofiltro (a carico del Cliente):	Miscela vegetale calibrata di cippato di legno di qualità, caratterizzata da un elevato grado di porosità e capacità alla ritenzione dell'umidità.

B.3 VENTILATORE CENTRIFUGO

Portata:	40.000 m ³ /h cad.
Comando motore:	tramite inverter
Prevalenza:	400 mmH ₂ O
Materiale:	girante e coclea in acciaio INOX AISI 304 L
Potenza installata:	75 kW
Nr. poli:	4
Rumorosità:	< 83 dB(A) ± 3 dB(A)

C. DESCRIZIONE

C.1 CADAUNO SCRUBBER TW-FL®

Pos.	Q.tà	Descrizione
1.01	01	VASCA DI RICIRCOLO acqua di umidificazione (base dello scrubber) costruita in polipropilene, sulla quale è saldata la torre e installata l'elettropompa. La vasca ha il fondo piatto e deve poggiare su superficie orizzontale, piana e liscia;
1.02	01	TORRE DI UMIDIFICAZIONE in polipropilene, saldata sulla vasca di ricircolo;
1.03	01	ELETTROPOMPA di ricircolo acqua di umidificazione in acciaio inox, opportunamente dimensionata per irrorare la torre scrubber;
1.04	01	RAMPA DI LAVAGGIO TORRE , completa di ugelli di spruzzo del tipo inintascabili;
1.05	01	TUBAZIONI DI COLLEGAMENTO POMPA-UGELLI ;
1.06	01	CORPI DI RIEMPIMENTO ad elevata superficie specifica in materiale plastico;
1.07	01	DEMISTER AD ALTA EFFICIENZA in materiale plastico, del tipo strutturato alveolare;
1.08	01	QUADRO ELETTRICO DI POTENZA, CONTROLLO E COMANDO, costruzione a norme CEI, installato a bordo scrubber. Il quadro elettrico viene fornito completo di schemi elettrici per gli allacciamenti. L'impianto elettrico è composto essenzialmente di un quadro elettrico che alimenta e controlla le pompe, gli strumenti e tutti i dispositivi di controllo sullo scrubber. Il quadro elettrico è di tipo da esterno con porta trasparente, controporta interna e piastra di fondo. Sulla piastra di fondo è alloggiata la componentistica di controllo e comando che fosse necessaria (interruttore generale, teleruttori, interruttori magnetotermici di protezione, relè, timer, termostati, morsettiera, ecc.) Sulla controporta interna sono alloggiati: la maniglia di azionamento dell'interruttore generale, l'eventuale strumentazione, le lampade spia, i commutatori, gli interruttori e i pulsanti;

Pos.	Q.tà	Descrizione
1.09	01	DISPOSITIVO PER IL REINTEGRO AUTOMATICO ACQUA (R.A.A.), installato a bordo scrubber. L'acqua si consuma per evaporazione in quanto l'aria entra nello scrubber normalmente non satura e dopo il trattamento di lavaggio esce satura di vapore. Un dispositivo di controllo del livello del liquido apre l'elettrovalvola collegata alla rete idrica di stabilimento e immette acqua nella vasca per ripristinare il livello (livello di lavoro). Il dispositivo oltre al livello di lavoro controlla anche i livelli di allarme (allarme basso livello e allarme alto livello);
1.10	01	DISPOSITIVO PER IL REINTEGRO AUTOMATICO DEL REAGENTE(R.A.R.), installato a bordo scrubber; completo di pH-metro o Redox-metro, sonda pH o Redox e pompa di reintegro automatico reagente; La sonda è posta all'interno di apposita cella portasonda a circolazione ecochimica, di tipo autopulente, installata a bordo scrubber e non direttamente nella vasca scrubber, onde evitare sporcamenti della sonda e malfunzionamenti del sistema di rilevamento. La soluzione per l'alimentazione della cella portasonda è derivata, tramite una valvola, dal collettore di mandata delle pompe di lavaggio. tramite la sonda e mediante il set-point impostato controlla la pompa di reintegro reagente. La pompa di reintegro aspira la soluzione dal recipiente di stoccaggio del reagente concentrato e lo dosa in vasca scrubber. Nota 1. La lunghezza del cavo coassiale ad alta impedenza di collegamento tra le sonde ed i relativi strumenti non deve superare i 14 m; Nota 2. La lunghezza massima del tubo di aspirazione della pompa dosatrice reagente è di 4m lineari, con max. 1,5 m di differenza di livello;
1.11	01	MANUALE D'USO SCRUBBER ECOCHIMICA, in lingua italiana.

C.2 COMPONENTI PER CADAUN BIOFILTRI BIOF®

Pos.	Q.tà	Descrizione
2.01	01	LETTO FILTRANTE costituito da una miscela vegetale calibrata di cippato di legno di qualità; è caratterizzata da elevato grado di porosità e capacità alla ritenzione dell'umidità; con tutte le caratteristiche chimiche e fisiche atte a garantire l'attecchimento di una biomassa ad ampio spettro (batteri, attinomiceti e funghi) per la metabolizzazione di composti naturali e di sintesi inorganici e organici, sia aromatici che alifatici; N.B. Il materiale verrà consegnato sfuso.  <i>Esempio di trasporto materiale filtrante sfuso.</i>
2.02	01	SISTEMA PROGRAMMABILE DI UMIDIFICAZIONE letto filtrante, completo di ugelli, valvole e centralina programmabile. N.B. alimentazione acqua di rete idrica a pressione regolabile 1 m³ di acqua a 3 ± 0,5bar. N.B. in presenza di vento potrebbe verificarsi fenomeno di aerosol acquoso al di fuori della superficie del biofiltro.
2.03	01	SET BIOMODULI per sostegno letto filtrante realizzati in materiale plastico di facile e rapida installazione; l'innovativo sistema proposto permette una uniforme distribuzione dell'aria nel letto filtrante garantendo una elevata efficienza e una maggiore durata del materiale filtrante. I biomoduli risultano carrabili con portanza di circa 5000 Kg/m², con strato di ghiaino escluso della ns. fornitura.
2.04	01	STRUMENTAZIONE di controllo: sonda con valore della temperatura (°C), dell'umidità (UR%) d'esercizio (solo lettura) e della pressione.
2.05	01	MANUALE D'USO ECOCHIMICA, in lingua italiana.

C.3 Nr. 2 VENTILATORI CENTRIFUGHI COMPRESI DI INVERTER

Pos.	Q.tà	Descrizione
3.01	01	VENTILATORE CENTRIFUGO, accoppiamento diretto, con girante e chiocciola in acciaio INOX, completo di motore elettrico. Comprensivo di INVERTER di tipo da esterno da installare a bordo ventilatore (vedere foto sotto): <u>Portata</u> 40.000 m³/h; <u>Prevalenza</u> statica totale del ventilatore: 400 mmH₂O <u>Potenza installata</u>: 75 kW; <u>Rumorosità</u>: 84 ± 3 dB (A);  <i>Fig.: Foto indicativa inverter posizionato a bordo ventilatore</i> “I valori di rumorosità sono ottenuti attraverso letture eseguite nei 4 punti cardinali alla distanza di 1,5 metri dal ventilatore. Sono esclusi motore e trasmissione; letture in capo libero con ventilatore intubato secondo norme UNI 7179-73P e al massimo rendimento”.

C.4 TUBAZIONI

Pos.	Q.tà	Descrizione
4.01	01	AREA RICEZIONE E PRETRATTAMENTO COMPRENDENTE: Tubazione zincata con giunzione a collare, curve, deviazioni, coni, cambio sezione, bocchette di aspirazione con serranda di regolazione manuale. Diametri, 1000, 800, 500, 450 e 350. Staffe zincate con collare di fissaggio alla tubazione.
4.02	01	AREA TRATTAMENTO DEPOSITO DIGESTATO COMPRENDENTE: Tubazione zincata con giunzione a collare, curve, deviazioni, coni, cambio sezione, bocchette di aspirazione con serranda di regolazione. Diametri, 1000, 800, 450, 400 e 300. Staffe zincate con collare di fissaggio alla tubazione.

Nel nuovo disegno c'è una struttura di sostegno in carpenteria che deve sostenere la tubazione a sbalzo tra il capannone ed il ventilatore (circa 10 metri); tale struttura è esclusa dalla fornitura.

C.5 SERVIZI

Pos.	Q.tà	Descrizione
5.01	01	TRASPORTO di quanto offerto presso Vs. impianto a Fermo (FM). <u>Escluso</u> scarico, posizionamento e relativi mezzi di sollevamento e movimentazione.

D. PREZZI

Prezzo per:

Nr. 2 SCRUBBER TW-FL® 40000

(come descritto da Pos. 1.01 a 1.11)

Euro 94.100,00 + I.V.A.

COMPONENTI PER Nr. 2 BIOFILTRO BIOF® 40000

(come descritto a Pos. 2.02 – 2.04 e 2.05)

Euro 21.500,00 + I.V.A.

BIOMODULI PER Nr. 2 BIOFILTRO BIOF® 40000

(come descritto a Pos. 2.03)

Euro 38.400,00 + I.V.A

CIPPATO PER Nr. 2 BIOFILTRO BIOF® 40000

(come descritto a Pos. 2.01)

Euro 39.300,00 + I.V.A

Nr. 2 VENTILATORE CENTRIFUGO COMPLETI DI INVERTER

(come descritto a Pos. 3.01)

Euro 52.000,00 + I.V.A.

TUBAZIONI

(come descritto da Pos. 4.01 a 4.02)

Euro 92.900,00 + I.V.A.

TRASPORTO

(come descritto da Pos. 5.01 a 5.02)

Euro 17.800,00 + I.V.A.

Dato il periodo di importanti aumenti del costo delle materie prime, il presente prezzo sarà da rivedere/confermare in fase d'ordine.

E. LIMITI BATTERIA

SCRUBBER

- Attacco scarico troppo pieno degli scrubber;
- Attacco scarico di fondo vasca degli scrubber;
- Attacco alimentazione aria compressa strumenti;
- Morsetti Quadri Elettrici, motori, attacchi strumenti in campo;

BIOFILTRO

- Attacco ingresso acqua umidificazione;
- Attacco scarico percolati;
- Attacco aria compressa strumenti;
- Morsetti Centralina motori, attacchi strumenti in campo;

VENTILATORE

- Tronchetto scarico condensa ventilatore;

F. CONDIZIONI DI COMPRAVENDITA

RESA:	Vs. cantiere di Fermo (FM)
CONSEGNA:	Da concordare
ESCLUSIONI:	– Montaggio, Avviamento e collaudo impianto; – Allacciamenti di messa a terra delle apparecchiature da noi offerte; – Linee e collegamenti elettrici, idraulici e pneumatici a ns. impianto e a ns. utenze; – Coibentazioni termiche e acustiche; – Impianto di pre-abbattimento polveri (Batteria cicloni, filtri a maniche, altro); – FAT; – P.L.C.; – Scala e ballatoio; – Opere murarie, di carpenteria e fondazioni; – Eventuali sistemi antincendio nell'area dell'impianto; – Analisi chimiche ed /od odorimetriche; – Eventuali Ancoraggi / tiranti; – Gestione pratiche ecologico-amministrative; – Calcoli strutturali; – Quant'altro non espressamente citato nella presente offerta;
PAGAMENTO	Da concordare
VALIDITÀ OFFERTA	20 gg. dalla data della presente.

N.B. ECOCHIMICA offre vantaggiosi contratti di manutenzione programmata con cadenza quadrimestrale. Qualora ne foste interessati non esitate a richiederne offerta.

G. FORO ESCLUSIVO

Per ogni controversia è competente in via esclusiva il foro di Vicenza; il contratto è regolato dalla legge italiana.

H. GARANZIA E RISERVA DI PROPRIETÀ

1 GARANZIA, Subordinata alla clausola “SOLVE ET REPETE”

La nostra società garantisce i dati di funzionamento indicati sulla presente. Nel caso in cui, decorsi 15 giorni dall'avvenuto collaudo o messa in servizio e comunque non oltre 1 (uno) mese dalla data di consegna dei materiali, non avrete provveduto a consegnarci analisi delle emissioni dello scrubber in contraddittorio, quanto fornito sarà ritenuto tacitamente approvato e accettato.

Garantiamo inoltre ogni parte di quanto fornito da difetti di fabbricazione per un periodo di mesi 12 (dodici) a partire dalla data di collaudo o messa in servizio, comunque non oltre 18 (diciotto) mesi dalla data di consegna dei materiali, considerando che quanto fornito lavori max. otto ore/giorno lavorativo. La garanzia non copre le parti sottoposte a normale usura dovuta all'esercizio di quanto fornito. Le parti da sostituire in garanzia, Vi saranno messe a disposizione franco nostra sede di Creazzo - Vi (I). Al fine di conservare la validità della garanzia è indispensabile che le condizioni di esercizio di quanto fornito siano corrispondenti a quelle da noi indicate Vi nel manuale e che quanto fornito non subisca manomissioni.

Per elettroventilatori, elettropompe, strumenti ed altri accessori da noi acquistati sul libero mercato, vale la garanzia dei fornitori. Per qualsiasi controversia il foro competente è quello di Vicenza (I).

A seguito del costante aggiornamento tecnico, in cui l'Ecochimica è impegnata, i dati riportati nella presente possono subire variazioni e pertanto non devono ritenersi impegnativi.

2 RISERVA DI PROPRIETÀ

Le parti pattuiscono espressamente che la eventuale vendita avviene con riserva di proprietà (patto di riservato dominio) ai sensi e per gli effetti degli articoli 1523, 1524, 1525 e 1526 del codice civile. In caso di pagamento dilazionato, il mancato pagamento nei termini stabiliti, darà facoltà alla ditta venditrice di ritenere risolto di diritto il presente contratto. In tal caso la Ditta venditrice avrà il diritto di ottenere la restituzione della macchina venduta e di tenere a titolo di danno e di canone di locazione le rate rimosse salvo il risarcimento del maggior danno. La ditta venditrice qualora non voglia avvalersi della clausola risolutiva espressa, potrà far decadere la ditta acquirente dal beneficio del termine, in tal caso la ditta acquirente dovrà versare immediatamente l'intero prezzo pattuito.

I. NOTE

1 NOTA ATEX

Gli impianti offerti non sono idonei a lavorare in zone con pericolo di esplosione derivanti dalla presenza di gas, vapori, nebbie, liquidi infiammabili e polveri combustibili, secondo quanto previsto dal Titolo VIII-bis D.Lgs. 81/08, generate da altre macchine e impianti non di fornitura ecochimica.

Il committente deve accertarsi che nel luogo di installazione degli impianti offerti non siano presenti zone con pericolo di esplosione generate da macchine o impianti non di fornitura ecochimica (secondo CEI EN 60079-10 e CEI EN 50281-3) che interessino apparecchiature sia elettriche che non elettriche.

Gli impianti offerti inoltre, non sono idonei a trattare sostanze sotto forma di gas, vapori, nebbie, liquidi infiammabili o polveri combustibili con possibile formazione di atmosfere esplosive nelle parti interne degli impianti stessi.

2 NOTA RUMOROSITÀ

Si ricorda che i livelli di rumorosità (dBA) dichiarati nell'allegato tecnico sono conformi al D.Lgs 81/08; resta a cura del committente verificare che siano compatibili ai livelli sonori equivalenti [Leq (A)] secondo la suddivisione territoriale comunale ai sensi del D.P.C.M. 01/03/91 art. 6. Inoltre resta a cura del Cliente accertarsi che la fornitura sia rispondente ai vincoli urbanistici e di protezione antincendio richiesti dalle Autorità Regionali. La fornitura, accompagnata da dichiarazione di conformità alle norme ad essa applicabili, è progettata e realizzata in conformità alle Direttive Comunitarie CE vigenti.

3 NOTA IMPIANTO IN MATERIALE PLASTICO

L'impianto in materiale plastico è soggetto a deformazioni insite del materiale stesso e dovute a variazioni delle condizioni ambientale ed operative (temperatura, pressione, ecc.) pertanto qualora non siano accettabili dette deformazioni ecochimica consiglia l'uso di impianti in acciaio inossidabile.

4 CAUSE DI FORZA MAGGIORE

Le obbligazioni sia ns. che Vs., derivanti dal presente ordine verranno considerate sospese in caso di sopravvenienza di eventi di forza maggiore, per tutta la durata di questi ultimi. A tal fine vengono considerati eventi di forza maggiore quegli eventi non prevedibili e al di fuori della volontà delle parti che impediscono l'adempimento delle obbligazioni di una o di entrambe le parti, quali ad esempio: fulmine, alluvione, sciopero nazionale di categoria, serrata, ingiunzione governativa, guerra, sommossa, embargo, ecc. La parte che intenderà avvalersi della sospensione dovrà far conoscere la propria intenzione all'altra, per iscritto, entro 15 giorni dall'inizio dell'evento e successivamente comunicare la sua cessazione entro 7 giorni. La parte, le cui obbligazioni sono impediti dal verificarsi dei sopradetti eventi, presenterà la sua massima collaborazione all'altra per ridurre le conseguenze dannose a carico di quest'ultima. Qualora infine l'evento di forza maggiore dovesse protrarsi per un periodo di tempo eccedente sei mesi, ci riserviamo il diritto di risolvere il contratto senza che nulla vi sia perciò dovuto, con l'obbligo, inoltre, da parte Vs., di restituzione di quanto già pagato.

ALLEGATO ALLE VOCI

AN.MEC.001.AEN – AN.MEC.002 – 003 -018 – 019 – 020a – 020b



Offerta Economica:

“Impianto di Digestione Anaerobica per la Produzione di Biometano”

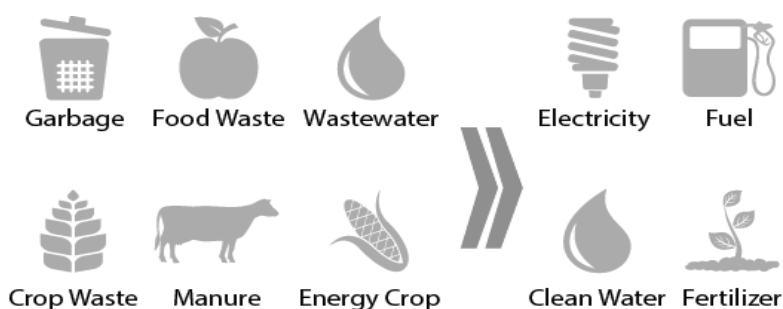


L'Offerta Integrata Massimizza il Valore del Cliente

La famiglia di aziende Anaergia offre una storia di innovazione senza precedenti nel settore della Digestione Anaerobica. Le nostre tecnologie e processi brevettati includono: il Service Box, l'unico sistema che garantisce sicurezza ed efficienza operativa al servizio di assistenza senza accedere nel digestore ed interrompere il processo di digestione anaerobica; miscelatori idraulici leader del settore che operano in condizioni estreme di alto contenuto di solidi, offrendo prestazioni di miscelazione superiori indipendentemente dalla tipologia del substrato alimentato; i rivoluzionari digestori anaerobici HELIOS™, TRITON™ e OMNIVORE™, risultato di 20 anni di esperienza nella realizzazione di digestori ad alto contenuto di solidi provenienti da qualsiasi tipo di rifiuto organico.

Dichiarazione di Missione

"Siamo un Leader Globale che fornisce Soluzioni Sostenibili per i nostri Clienti, convertendo i Rifiuti Organici in Energia, Acqua e Fertilizzanti Organici".





INDICE

Indice	2
Indice delle tabelle	2
1. Inclusioni ed esclusioni	3
2. Condizioni commerciali	6
2.1 Prezzo	6
2.2 Condizioni commerciali	6

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1 Offerta economica	6
Tabella 2 Valutazione costi sezioni aggiuntive in OS14.....	6
Tabella 3 Condizioni commerciali.....	6



1. INCLUSIONI ED ESCLUSIONI

INCLUSIONI:

- Fornitura in sito ed installazione di n.1 aprisacchi a doppio albero (capacità 15 t/h)
- Fornitura in sito ed installazione di n.1 nastro trasportatore con tratto amagnetico (lunghezza 15.5 m, capacità 15 t/h)
- Fornitura in sito ed installazione di n.1 separatore magnetico a nastro (incl. Struttura di supporto)
- Fornitura in sito ed installazione di n.1 tramoggia di carico (volume 10 m³)
- Fornitura in sito ed installazione di n.1 bioseparatore (capacità 10-22 t/h, incl. struttura di supporto)
- Fornitura in sito ed installazione di sistema di coclee (incl. piedi di sostegno)

Linea	Lunghezza [m]
Carico bioseparatore	5.5
Carico mulino a martelli verticale	4.5
Organico da bioseparatore	3.5
Scarti plastici da bioseparatore a mulino a martelli verticale	5.5
Organico da mulino a martelli verticale	10.5
Scarti plastici da mulino a martelli verticale	3.5

- Fornitura in sito ed installazione di n.1 mulino a martelli verticale (capacità 10 t/h)
- Fornitura e posa vasca di miscelazione chiusa in GRP (volume 44 m³, incl. mixer sommergibile)
- Fornitura in sito ed installazione di n.1 dissabbiatore longitudinale (capacità 60 m³/h)
- Fornitura in sito ed installazione di n.1 tritratore in linea
- Fornitura in sito ed installazione di pompe centrifughe:
 - o n.1 di trasferimento da vasca di miscelazione a dissabbiatore (capacità 60 m³/h)
 - o n.1 di trasferimento da dissabbiatore a prevasche (capacità 60 m³/h)
- Fornitura in sito ed installazione di n.2 pompe centrifughe sommergibili per pozzetti capannone pretrattamenti
- Fornitura in sito ed installazione di n. 10 mixer sommergibili da installarsi nelle n.2 prevasche ed in n.2 digestori, come riportato nel PFD allegato
- Fornitura in sito ed installazione di n. 10 cassonetti di servizio. I cassonetti devono essere installati su balconi delle vasche, che sono esclusi dalla presente offerta



- Fornitura in sito ed installazione di anelli di riscaldamento interno, n. 1 per prevasca, n. 5 per digestore primario e n.3 per secondario
- Fornitura in sito ed installazione di n.2 gasometri a doppia membrana (diametro 22 m, incl. di palo centrale e valvola di sotto/sovra-pressione)
- Fornitura in sito ed installazione di pompe a lobi:
 - o n.2 di trasferimento tra digestori (capacità 100 m³/h)
 - o n.1 di ricircolo filtrato (capacità 20 m³/h)
 - o n.1 di alimento a pressa a vite (capacità 25 m³/h)
 - o n.1 di ricircolo chiarificato (capacità 20 m³/h)
 - o n.1 di scarico chiarificato a WWTP (capacità 10 m³/h)
- Fornitura in sito ed installazione di n.1 pompa monovite di alimento a vaglio elicoidale
- Fornitura in sito ed installazione di n.1 sistema di dosaggio antischiuma
- Fornitura in sito ed installazione di n.1 Analizzatore Biogas con 4 punti di prelievo
- Fornitura in sito ed installazione di n.1 vaglio elicoidale per la separazione solido/liquido
- Fornitura in sito ed installazione di n. 1 Polipreparatore
- Fornitura in sito ed installazione di n.1 Pressa a coclea per la separazione solido/liquido (capacità 20 m³/h) – **variante rispetto alla base di gara**
- Fornitura in sito ed installazione di n.1 Torcia d'emergenza (capacità 660 Nm³/h)
- Fornitura in sito ed installazione di sistema di trattamento biogas inclusivo di deumidificazione filtro a carboni attivi (capacità 618 Nm³/h)
- Fornitura in sito ed installazione di sistema di upgrading del biogas a membrane (capacità 618 Nm³/h)
- Progettazione esecutiva e supervisione durante la costruzione limitata alla sezione di digestione anaerobica secondo limiti di batteria identificati nel PFD allegato
- COMPONENTE AGGIUNTIVO 1 - Fornitura ed installazione di n.1 compressore con doppio sistema di carico carro bombolaio (220 bar) e di immissione in rete (75 bar) (capacità 300 Sm³/h)
- COMPONENTE AGGIUNTIVO 2 - Fornitura ed installazione di n.2 prevasche (volume 850 m³ cad.) e n.2 digestori (volume 4500 m³ cad.) in acciaio vetrificato
- COMPONENTE AGGIUNTIVO 3 - Fornitura ed installazione di pesa
- COMPONENTE AGGIUNTIVO 4 - Fornitura ed installazione di scrubber trattamento aria per capannone.



ESCLUSIONI:

- Fornitura ed installazione alimentazioni elettriche (no quadri di alimentazione e di controllo, no cablaggi potenza e controllo)
- Fornitura Software e SCADA
- Installazioni meccaniche se non specificate nell'elenco inclusioni
- Serbatoi stoccaggio filtrato e chiarificato
- Scarico e sollevamento in sito dei macchinari elencanti nella lista inclusioni
- Commissioning ed avviamento (mentre è da intendersi inclusa la supervisione alle stesse attività)
- È altresì escluso tutto quanto non espressamente citato nell'elenco inclusioni

NOTA:

Quanto precedentemente descritto è frutto di una progettazione preliminare che potrà subire variazioni in fase di progettazione esecutiva. Ogni eventuale modifica da quanto qui riportato avrà il fine esclusivo di apportare miglioramenti al sistema per garantirne l'operatività e massimizzare l'efficienza dell'impianto.



2. CONDIZIONI COMMERCIALI

2.1 PREZZO

Il prezzo per la fornitura di quanto descritto in precedenza è pari a (IVA esclusa):

Tabella 1 Offerta economica

VALUTAZIONE BUDGETTARIA DELL'OFFERTA	
Prezzo per fornitura sezione tecnologica	4.986.895,52 Euro

Tabella 2 Valutazione costi sezioni aggiuntive in OS14

VALUTAZIONE COSTI	
Miglior costo ricevuto da Anaergia per la fornitura di:	
Compressore per carro bombolaio	1.336.000 Euro
Serbatoi di processo in acciaio vetrificato	245.000 Euro
Pesa	29.000 Euro
Scrubber trattamento aria	201.000 Euro

2.2 CONDIZIONI COMMERCIALI

Tabella 3 Condizioni commerciali

IVA	Esclusa, da aggiungere al totale indicato
Validità dell'offerta	30 giorni
Garanzia	12 mesi dal termine del commissioning
Tempo di consegna	Da definire
Pagamenti	Da definire

VALUTAZIONE PROGETTO FERMO - SCORPORO PREZZI

	Componente	Voci scorporate
AN.MEC.001.AEN	<i>Desabbiatore longitudinale</i>	65 400,00 €
	<i>Vasca di accumulo organico</i>	32 400,00 €
	<i>Sistema di triturazione a monte della pompa</i>	14 300,00 €
	<i>Pompa dissabbiatore</i>	28 300,00 €
	<i>Pompa per pozzetto percolato</i>	3 600,00 €
	<i>Quadro pretrattamento</i>	153 000,00 €
	Digestione anaerobica, inclusiva di:	
AN.MEC.002	<i>Sistema di miscelazione delle prevasche</i>	111 900,00 €
	<i>Sistema di riscaldamento prevasche</i>	29 500,00 €
	<i>Sistema di miscelazione digestore 1</i>	84 000,00 €
	<i>Sistemi di riscaldamento digestore 1</i>	90 000,00 €
	<i>Sistema di miscelazione digestore 2</i>	84 000,00 €
	<i>Sistemi di riscaldamento digestore 2</i>	54 200,00 €
	<i>Gasometri a doppia membrana per digestori</i>	225 400,00 €
	<i>Sistema antischiuma per digestori</i>	21 500,00 €
	<i>Analizzatore biogas</i>	23 900,00 €
	<i>Pompa di trasferimento tra digestori</i>	49 600,00 €
	<i>Pompa di carico vaglio elicoidale</i>	20 600,00 €
	<i>Vaglio elicoidale</i>	51 000,00 €
AN.MEC.003	<i>Pompa di ricircolo filtrato</i>	14 300,00 €
	<i>Miscelatore per vasca tampone</i>	21 100,00 €
	<i>Pompa di scarico chiarificato</i>	14 300,00 €
	<i>Pompa di ricircolo chiarificato</i>	14 300,00 €
	<i>Strumentazione accessoria</i>	105 400,00 €
AN.MEC.018 AN.MEC.019 AN.MEC.020a AN.MEC.020b	Installazioni meccaniche zona Pretrattamento	205 000,00 €
	Installazioni meccaniche Digestione Anaerobica	360 000,00 €
	Software, strumenti di controllo processo ed automazione per sezione di Digestione Anaerobica	114 300,00 €
	Aria compressa a servizio pretrattamento e Digestione Anaerobica	10 000,00 €
	Installazioni elettriche delle componentistica di Pre-trattamento e Digestione Anaerobica	311 000,00 €

ALLEGATO ALLA VOCE

AN.IMP.008

A.P.A. BILANCE S.r.l.

Vendita, Assistenza e Verifiche Metriche di Impianti di Pesatura

Via Autoparco, 3 – 95041 Caltagirone - CT

Tel./ fax 0933.53780 – Mail : info@apabilance.com Pec : apabilance@pec.impresecatania.it Sito : www.apabilance.it
C.F. e P.I. 04879180877. Cap. Soc. €. 10,000.00 int. Vers. REA n° 326714

Spett. le

OWAC ENGINEERING COMPANY S.r.l.

Via Resuttana, 360

90146 PALERMO

Ns. Rif. N° 088/2023

Caltagirone li 19/04/2023

V/s rif. ½ mail. del 18/04/2023

OGGETTO: Offerta

Riferendoci alla Vs. gentile richiesta, siamo lieti, con la presente, di sottoporVi la Ns. migliore offerta relativa al eventuale Fornitura pesa a ponte NUOVA di seguito descritta :

N° 01 Pesa a Ponte nuova in ferro ZINCATO a caldo “COOP. BILANCI”

dimensioni mt. 18 x 3 Portata 80 T-20 Kg con lamiere rinforzate e botole centrali per ispezioni.

Impianto di pesatura così formato:

Modello: AO1285N (Con botole centrali ispezionabili e lamiera rinforzata)
Piattaforma: 18 x 3 m (Versione zincata a caldo)
Portata: 80.000 Kg
Divisione: 20 Kg
Altezza pesa: 40 cm
Versione: Verniciata

Impianto di pesatura elettronico omologato a celle di carico, così composto:

N° 08 CELLE DI CARICO – tenuta stagna IP68 per il rilevamento del peso, particolarmente indicate per pese a ponte, complete di supporto , omologate CE-M, garantiscono la trasmissione del peso senza l'intromissione di altre forze trasversali dannose.

N° 01 TERMINALE ELETTRONICO FLYNET 50 Touch Screen in ABS e scheda memory

N° 01 STAMPANTE : a cartellino mod. STC 182 per stampe su cartellino.

Pesa a ponte SBP/M 18x3 80 T/ 20 Kg (Versione zincata a caldo)
Bordi di coronamento per versione Filo pavimento 18x3 (Versione zincata a caldo)
Piastrine per celle di carico da annegare nelle fondazioni
Campionatura celle di carico n° 08
Cavo terminale pesa 50 mt
Trasporto ESCLUSO

TOTALE IMPORTO ----- € 40.050,00 + I.V.A.



A.P.A. BILANCE S.r.l.

Vendita, Assistenza e Verifiche Metriche di Impianti di Pesatura

Via Autoparco, 3 – 95041 Caltagirone - CT

Tel./ fax 0933.53780 – Mail : info@apabilance.com Pec : apabilance@pec.impresecatania.it Sito : www.apabilance.it
C.F. e P.I. 04879180877. Cap. Soc. €. 10,000.00 int. Vers. REA n° 326714

Spett. le

OWAC ENGINEERING COMPANY S.r.l.

Via Resuttana, 360

90146 PALERMO

Ns. Rif. N° 088/2023

Caltagirone li 19/04/2023

V/s rif. ½ mail. del 18/04/2023

CONDIZIONI DI FORNITURA

Consegna: 50 giorni dal ricevimento conferma d'ordine e relativa caparra.

Imballo: INCLUSO

Trasporto: ESCLUSO

Montaggio: ESCLUSO

Pagamento: 40% a commissione ; 40 % alla consegna e 20%, a 30 gg. dalla consegna

Validità offerta: 30 giorni.

Rilascio dichiarazione di conformità

ONERI A VS. CARICO (salvo accordi diversi):

- ® Opere murarie come da ns. disegno;
- ® Impianto di messa a terra come da ns. disegno;
- ® Mezzi di sollevamento adeguati per lo scarico, montaggio impianto (gru con manovratore);
- ® Materiali di prima necessità quali energia elettrica e/o aria compressa;
- ® Quanto non espressamente descritto o concordato per iscritto.

Anticipatamente ringraziamo per l'attenzione che riserverete alle nostre proposte e, nella speranza di avere la Vostra ambita preferenza, porgiamo i nostri più distinti saluti.

A.P.A. BILANCE S.r.l.
Amministratore
Caltagirone

Firma dell'acquirente

(da rinviare timbrata e firmata per accettazione)

A.P.A. BILANCE S.r.l.

Vendita, Assistenza e Verifiche Metriche di Impianti di Pesatura

Via Autoparco, 3 – 95041 Caltagirone - CT

Tel./ fax 0933.53780 – Mail : info@apabilance.com Pec : apabilance@pec.impresecatania.it Sito : www.apabilance.it
C.F. e P.I. 04879180877. Cap. Soc. €. 10,000.00 int. Vers. REA n° 326714

Spett. le
OWAC ENGINEERING COMPANY S.r.l.
Via Resuttana, 360
90146 PALERMO

Ns. Rif. N° 088/2023
Caltagirone li 19/04/2023
V/s rif. ½ mail. del 18/04/2023

CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA:

Art. 1. Il presente contratto contempla la vendita esclusivamente ed espressamente dei beni ivi analiticamente indicati e la sua sottoscrizione vincola irrevocabilmente l'acquirente. Qualsiasi conferma d'ordine che dovesse essere inviata dall'acquirente e il cui contenuto fosse in contrasto con le presenti condizioni di vendita non avrà valore vincolante tra le parti.

Art. 2. Il Termine di consegna eventualmente indicato in contratto deve intendersi indicativo e non perentorio. La sua inosservanza, per l'effetto, non darà diritto all'acquirente ad alcun risarcimento danni, salvo quanto previsto dall' art. 1229 c.c..

Art. 3. La vendita si intende effettuata con il patto di riservato dominio, ai sensi degli art. 1523 e 1524 C.C. fino al pagamento dell'intero prezzo pattuito precedentemente tra le parti; conseguentemente nel caso di mancato pagamento del prezzo convenuto il bene dovrà essere restituito al venditore entro 8 giorni dalla scadenza del termine di pagamento.

Art. 4. La garanzia ha validità di un anno dalla consegna dello strumento e consiste nella copertura gratuita dei ricambi, escluso i casi in cui i difetti derivino da guasti causati durante il trasporto (anche se in porto franco), da imperizia o negligenza dell'acquirente, da sovraccarichi oltre i limiti previsti dai vigenti regolamenti, da interventi non autorizzati, da manomissioni eseguite o fatte eseguire dall'Acquirente, da naturale logorio, da correnti elettriche con variazioni oltre il -15%+10% rispetto al valore nominale, da campi magnetici o analoghe sorgenti di disturbo, da fulmini o sovratensioni di linea, da casi fortuiti o di forza maggiore.

Gli strumenti a funzionamento elettronico devono essere installati con una efficace "messa a terra" inferiore a 2 K, come riportato nei ns disegni.

Non sono imputabili al costruttore, eventuali danni a differenze di peso che si dovessero riscontrare nell'uso.

Per l'intervento di assistenza richiesto o necessario presso il luogo di utilizzo, saranno a carico del Committente le spese di trasferta del tecnico, ore di lavoro, tempi e spese di viaggio ed eventualmente vitto e alloggio secondo le tariffe ed A.C.I. in vigore.

Nel caso in cui lo strumento dovesse essere spedito a mezzo corriere, le spese di trasporto sono a totale carico del Committente.

È escluso qualsiasi indennizzo per danni, diretti o indiretti, provocati al Committente dal mancato o parziale funzionamento degli strumenti od impianti venduti, anche se durante il periodo di garanzia.

Art. 5. I reclami per vizi e difetti del materiale venduto dovranno essere fatti nei termini di legge ed in particolare ai sensi degli art. 1495 e 1497 Codice Civile. Non si accetterà alcun tipo di reclamo se il bene venduto risulterà essere stato utilizzato impropriamente o trasformato da parte del compratore. Eventuali riconoscimenti di vizi o difetti dei beni venduti non daranno diritto in nessun caso alla sospensione del relativo pagamento. Si esula, espressamente, il venditore da ogni responsabilità anche indiretta per danni a cose o a persone attribuibili ai vizi succitati.

Art. 6. Il prezzo si intendono stabiliti esclusivamente per la fornitura di cui al contratto ed è riferito ai costi vigenti al momento della stipulazione del contratto. Variazioni in aumento dei costi prima della consegna daranno luogo a proporzionale maggiorazione e ciò anche se parte della fornitura è stata eseguita.

Art. 7. In caso di mancato o ritardato pagamento del prezzo o anche solo di una sola rata del prezzo convenuto, saranno addebitati gli interessi moratori al tasso di cui all'art 5 del d.lgs. n.231/2002 vigente. Detti interessi decorreranno dalle singole scadenze, anche senza la preventiva messa in mora.

Art. 8. In caso di inadempimento del presente contratto (in ordine al ritardo o mancato pagamento delle rate, ovvero al mancato rispetto delle clausole quivi previste) il venditore potrà ritirare i beni venduti, ritenendosi le rate che sino ad allora saranno risultate pagate a qualunque titolo, versate a titolo di caparra e/o cauzione, salvo ad impregiudicato ogni ulteriore diritto in ordine al risarcimento dei danni che il venditore avrà subito e che le parti concordano essere sin da ora di importo uguale al prezzo di vendita del bene. In ogni caso il contratto si intenderà risolto in danno dell'acquirente. Questi sarà comunque obbligato all'integrale pagamento delle rate non pagate, da effettuarsi in un'unica soluzione, dichiarandosi, sin d'ora, decaduta dal beneficio del termine, oltre alla rifusione delle spese per eventuali azioni legali, interessi ed accessori.

Art. 9. Qualsiasi controversia derivante dal presente contratto o comunque connessa ad esso, comprese le controversie relative alla sua interpretazione, validità, esecuzione e risoluzione, potrà essere a discrezione del venditore sottoposta al tentativo di mediazione presso l'Ente di Conciliazione che il venditore riterrà di adire a sua discrezione.

Nel caso in cui il venditore decida di non avvalersi del tentativo di mediazione, per ogni controversia che dovesse sorgere in ordine al presente contratto sarà competente, per espressa volontà delle parti contraenti il Foro di Caltagirone.

Caltagirone li _____

Firma

A.P.A. BILANCE S.r.l.

L'Acquirente

Ai sensi dell'articolo 1341 del codice civile le Parti sottoscrivono espressamente le clausole contrattuali di cui ai numeri 1-2-3-4-5-6-7-8-9.

Caltagirone li _____

A.P.A. BILANCE S.r.l.

L'Acquirente

ALLEGATO ALLE VOCI

AN.IMP.004 – 005

**CAMPISA** srl

Via Quaranta 45 20139 Milano (MI) Italia
Tel. +39-02-99.03.971 - Fax +39-02-99.04.43.51
www.campisa.it - info@campisa.it
Partita IVA IT02402620963 - Cod. Fiscale 00871660155
Magazzino di spedizione: Via Alcide De Gasperi 2/B frazione Canove -
12040 Govone (CN)

Preventivo N° 242405-3908.1 Data 16/05/2024 Classe 50	Agente: Campisa SEDE - Tel: 02-9903971 E-mail: sales@campisa.it
Oggetto: Offerta tecnica a voi riservata Alla c.se att.ne: Ing. Licia Caponetti E-mail: salvochiara@alice.it Tel: 091-303243	Cliente: OWAC ENGINEERING COMPANY Via Resuttana, 360 90146 - PALERMO (PA) Tel: 091-303243

Codice	Descrizione	UM	Q.tà	Prezzo unit. netto	Prezzo tot. netto
NOTE	Vs. Rif.to: Castellana Sicula (PA)				
SPECIALE	CAMPISADOOR - Motori idraulici Fidelity Sp. manto 42 mm Nota :per installazioni diverse da quella preventivata è necessario aggiornamento del prezzo. Attenzione: a secondo del tipo di installazione e della tipologia di vano, saranno da verificare eventuali pendinamenti necessari all'installazione stessa, da quotare. Attenzione: il KIT materiale per sospensioni guide orizzontali comprende i pendinamenti per installazione NON VERTICALE e architrave inferiore alla reale posizione di fissaggio delle sospensioni, che saranno da verificare se necessari e sufficienti in sede di ordine, a cura del tecnico/commerciale Campisa. Larghezza vano: 4000 Altezza vano: 6000 AT: 500 Installazione: ORIB Porta Pedonale L 1200: SI Numero di rinforzo cad pannello: NO Colore: simil RAL 9002-9016 interno/simil Ral 9002 esterno ACCESSORI INCLUSI Accessori Portoni Sezionali: Interblocco sulla Porta Pedonale per Portoni motorizzati in Consolle o con Motoriduttore elettrom. (1) Optional: Opzionale (1) - Porta Pedonale Larghezza 1200 mm con maniglione antipanico e serratura; apertura a spingere DX. Posizione centrale Optional: Opzionale (1) - Supplemento soglia ribassata per Porta Pedonale ACCESSORI OPZIONALI (prezzo NON incluso nel totale) Optional: Opzionale (1) - Oblò ovale per portone sezionale CAMPISADOOR con spessore pannello 40 mm , 98,00 € NOTE Passaggio netto: 4000 x h 5920 mm	NR	1	8.250,00 €	8.250,00 €

**CAMPISA** srl

Via Quaranta 45 20139 Milano (MI) Italia
Tel. +39-02-99.03.971 - Fax +39-02-99.04.43.51
www.campisa.it - info@campisa.it
Partita IVA IT02402620963 - Cod. Fiscale 00871660155
Magazzino di spedizione: Via Alcide De Gasperi 2/B frazione Canove -
12040 Govone (CN)

Preventivo N° 242405-3908.1 Data 16/05/2024 Classe 50	Agente: Campisa SEDE - Tel: 02-9903971 E-mail: sales@campisa.it
Oggetto: Offerta tecnica a voi riservata Alla c.se att.ne: Ing. Licia Caponetti E-mail: salvochiara@alice.it Tel: 091-303243	Cliente: OWAC ENGINEERING COMPANY Via Resuttana, 360 90146 - PALERMO (PA) Tel: 091-303243

SPECIALE	CAMPISADOOR - Motori idraulici Fidelity Sp. manto 42 mm Nota :per installazioni diverse da quella preventivata è necessario aggiornamento del prezzo. Attenzione: a secondo del tipo di installazione e della tipologia di vano, saranno da verificare eventuali pendinamenti necessari all'installazione stessa, da quotare. Attenzione: il KIT materiale per sospensioni guide orizzontali comprende i pendinamenti per installazione NON VERTICALE e architrave inferiore alla reale posizione di fissaggio delle sospensioni, che saranno da verificare se necessari e sufficienti in sede di ordine, a cura del tecnico/commerciale Campisa. Larghezza vano: 5000 Altezza vano: 5000 AT: 500 Installazione: ORIB Porta Pedonale L 1200: SI Numero di rinforzo cad pannello: NO Colore: simil RAL 9002-9016 interno/simil Ral 9002 esterno ACCESSORI INCLUSI Accessori Portoni Sezionali: Interblocco sulla Porta Pedonale per Portoni motorizzati in Consolle o con Motoriduttore elettrom. (1) Optional: Opzionale (1) - Porta Pedonale Larghezza 1200 mm con maniglione antipanico e serratura; apertura a spingere DX. Posizione centrale Optional: Opzionale (1) - Supplemento soglia ribassata per Porta Pedonale ACCESSORI OPZIONALI (prezzo NON incluso nel totale) Optional: Opzionale (1) - Oblò ovale per portone sezionale CAMPISADOOR con spessore pannello 40 mm , 98,00 € NOTE Passaggio netto: 5000 x h 4920 mm	NR	1	9.070,00 €	9.070,00 €

**CAMPISA** srl

Via Quaranta 45 20139 Milano (MI) Italia
Tel. +39-02-99.03.971 - Fax +39-02-99.04.43.51
www.campisa.it - info@campisa.it
Partita IVA IT02402620963 - Cod. Fiscale 00871660155
Magazzino di spedizione: Via Alcide De Gasperi 2/B frazione Canove -
12040 Govone (CN)

Preventivo N° 242405-3908.1 Data 16/05/2024 Classe 50	Agente: Campisa SEDE - Tel: 02-9903971 E-mail: sales@campisa.it
Oggetto: Offerta tecnica a voi riservata Alla c.se att.ne: Ing. Licia Caponetti E-mail: salvochiara@alice.it Tel: 091-303243	Cliente: OWAC ENGINEERING COMPANY Via Resuttana, 360 90146 - PALERMO (PA) Tel: 091-303243

SPECIALE	CAMPISADOOR - Motori idraulici Fidelity Sp. manto 42 mm Nota :per installazioni diverse da quella preventivata è necessario aggiornamento del prezzo. Attenzione: a secondo del tipo di installazione e della tipologia di vano, saranno da verificare eventuali pendinamenti necessari all'installazione stessa, da quotare. Attenzione: il KIT materiale per sospensioni guide orizzontali comprende i pendinamenti per installazione NON VERTICALE e architrave inferiore alla reale posizione di fissaggio delle sospensioni, che saranno da verificare se necessari e sufficienti in sede di ordine, a cura del tecnico/commerciale Campisa. Larghezza vano: 5000 Altezza vano: 6000 AT: 500 Installazione: ORIB Porta Pedonale L 1200: SI Numero di rinforzo cad pannello: NO Colore: simil RAL 9002-9016 interno/simil Ral 9002 esterno ACCESSORI INCLUSI Accessori Portoni Sezionali: Interblocco sulla Porta Pedonale per Portoni motorizzati in Consolle o con Motoriduttore elettrom. (1) Optional: Opzionale (1) - Porta Pedonale Larghezza 1200 mm con maniglione antipanico e serratura; apertura a spingere DX. Posizione centrale Optional: Opzionale (1) - Supplemento soglia ribassata per Porta Pedonale ACCESSORI OPZIONALI (prezzo NON incluso nel totale) Optional: Opzionale (1) - Oblò ovale per portone sezionale CAMPISADOOR con spessore pannello 40 mm , 98,00 € NOTE Passaggio netto: 5000 x h 5920 mm	NR	1	9.700,00 €	9.700,00 €

**CAMPISA** srl

Via Quaranta 45 20139 Milano (MI) Italia
Tel. +39-02-99.03.971 - Fax +39-02-99.04.43.51
www.campisa.it - info@campisa.it
Partita IVA IT02402620963 - Cod. Fiscale 00871660155
Magazzino di spedizione: Via Alcide De Gasperi 2/B frazione Canove -
12040 Govone (CN)

Preventivo N° 242405-3908.1 Data 16/05/2024 Classe 50	Agente: Campisa SEDE - Tel: 02-9903971 E-mail: sales@campisa.it
Oggetto: Offerta tecnica a voi riservata Alla c.se att.ne: Ing. Licia Caponetti E-mail: salvochiara@alice.it Tel: 091-303243	Cliente: OWAC ENGINEERING COMPANY Via Resuttana, 360 90146 - PALERMO (PA) Tel: 091-303243

SPECIALE	CAMPISADOOR - Motori idraulici Fidelity Sp. manto 42 mm Nota :per installazioni diverse da quella preventivata è necessario aggiornamento del prezzo. Attenzione: a secondo del tipo di installazione e della tipologia di vano, saranno da verificare eventuali pendinamenti necessari all'installazione stessa, da quotare. Attenzione: il KIT materiale per sospensioni guide orizzontali comprende i pendinamenti per installazione NON VERTICALE e architrave inferiore alla reale posizione di fissaggio delle sospensioni, che saranno da verificare se necessari e sufficienti in sede di ordine, a cura del tecnico/commerciale Campisa. Larghezza vano: 6000 Altezza vano: 6000 AT: 500 Installazione: ORIB Porta Pedonale L 1200: SI Numero di rinforzo cad pannello: NO Colore: simil RAL 9002-9016 interno/simil Ral 9002 esterno ACCESSORI INCLUSI Optional: Opzionale (1) - Porta Pedonale Larghezza 1200 mm con maniglione antipanico e serratura; apertura a spingere DX. Posizione centrale Optional: Opzionale (1) - Supplemento soglia ribassata per Porta Pedonale Accessori Portoni Sezionali: Interblocco sulla Porta Pedonale per Portoni motorizzati in Consolle o con Motoriduttore elettrom. (1) ACCESSORI OPZIONALI (prezzo NON incluso nel totale) Optional: Opzionale (1) - Oblò ovale per portone sezionale CAMPISADOOR con spessore pannello 40 mm , 98,00 € NOTE Passaggio netto: 6000 x h 5920 mm	NR	1	10.700,00 €	10.700,00 €
03CH1BI407SB5NQY	Consolle per 1 portone sezionale (posiz. STD) Manovra: apre impulso - chiude uomo presente Motorizzazione: a parete, 230/400V trifase - 50/60Hz 1,1 kW Quadro comandi: quadro comandi ip56	NR	4	1.340,00 €	5.360,00 €

**CAMPISA** srl

Via Quaranta 45 20139 Milano (MI) Italia
Tel. +39-02-99.03.971 - Fax +39-02-99.04.43.51
www.campisa.it - info@campisa.it
Partita IVA IT02402620963 - Cod. Fiscale 00871660155
Magazzino di spedizione: Via Alcide De Gasperi 2/B frazione Canove -
12040 Govone (CN)

Preventivo N° 242405-3908.1 Data 16/05/2024 Classe 50	Agente: Campisa SEDE - Tel: 02-9903971 E-mail: sales@campisa.it
Oggetto: Offerta tecnica a voi riservata Alla c.se att.ne: Ing. Licia Caponetti E-mail: salvochiara@alice.it Tel: 091-303243	Cliente: OWAC ENGINEERING COMPANY Via Resuttana, 360 90146 - PALERMO (PA) Tel: 091-303243

-	POCKET SMART Porta rapida ad impacchettamento Montanti conici ACCESSORI STANDARD: N. 1 Pulsantiera APRE nero a fungo (lato opposto) N. 1 Lampeggiante N. 1 Quadro di comando metallico 400V (3P) Sicurezza: Barriera di fotocellule Motore: 400V/3F Finitura: ZINCATA Posizione motore: LATO DX + CARTER Larghezza: 5000 Altezza: 6000 Controbilanciamento: SENZA CONTROBILANC.C/FOTOCELLULE Ingombro oltre luce AT: AT 120 cm Colori telo Simil RAL: Colore a scelta Resistenza al vento: ESECUZIONE CLASSE 2 Finestratura: 2 FILE PVC STD Marchio: MARCHIO CAMPISA NOTE Colori telo a scelta: BIANCO SIMIL RAL 9010, PANNA SIMIL RAL 1015, GIALLO SIMIL RAL 1003, ARANCIONE SIMIL RAL 2004, ROSSO SIMIL RAL 3002, VERDE SIMIL RAL 6026, VERDE SIMIL RAL 6018, AZZURRO SIMIL RAL 5012, BLU SIMIL RAL 5002, BLU SIMIL RAL 5010, GRIGIO SIMIL RAL 7037, GRIGIO SIMIL RAL 7042, GRIGIO SIMIL RAL 7035, GRIGIO SIMIL RAL 7016, ARGENTO SIMIL RAL 9006, NERO SIMIL RAL 9005, MARRONE SIMIL RAL 8017	NR	1	8.060,00 €	8.060,00 €
-	Varie MONTAGGIO: ESCLUSO SCARICO A TERRA E TIRO AL PIANO ATTREZZATURE: ESCLUSO MEZZI DI SOLLEVAMENTO: ESCLUSI Prevedere: a. carrello sollevatore della portata di 1500 kg e con forche prolungate b. una piattaforma elevatrice con altezza lavoro adeguata ai prodotti da montare <i>"Gentile cliente,</i> <i>viviamo tempi fuori dall'ordinario. Abbiamo sempre garantito le</i> <i>consegne dichiarate ma in questo periodo possono accadere dei ritardi</i> <i>legati a logiche del mercato non controllabili. Le consegne indicate in</i> <i>tabella rimangono valide in linea di massima. In caso di ritardi sarà</i> <i>nostra cura avvertirla al più presto."</i>	NR	0	0,00 €	0,00 €
	SERVIZI E ONERI COMPLESSIVI Trasporto complessivo Montaggio complessivo Mezzi sollevamento complessivi				2.570,00 € - Esclusi

Totale netto: 53.710,00 €



CAMPISA srl

Via Quaranta 45 20139 Milano (MI) Italia
Tel. +39-02-99.03.971 - Fax +39-02-99.04.43.51
www.campisa.it - info@campisa.it
Partita IVA IT02402620963 - Cod. Fiscale 00871660155
Magazzino di spedizione: Via Alcide De Gasperi 2/B frazione Canove -
12040 Govone (CN)

Preventivo N° 242405-3908.1 Data 16/05/2024 Classe 50	Agente: Campisa SEDE - Tel: 02-9903971 E-mail: sales@campisa.it
Oggetto: Offerta tecnica a voi riservata Alla c.se att.ne: Ing. Licia Caponetti E-mail: salvochiara@alice.it Tel: 091-303243	Cliente: OWAC ENGINEERING COMPANY Via Resuttana, 360 90146 - PALERMO (PA) Tel: 091-303243

CONDIZIONI DI VENDITA

Validità: 2 settimane dalla trasmissione del presente preventivo.

Consegna: Per i capannoni mobili 14 settimane dalla conferma dell'ordine. Festività Natalizie ed Agosto esclusi. Per gli altri prodotti aggiungere 2 settimane dagli approntamenti indicati nella tabella allegata. Salvo venduto, Festività Natalizie ed Agosto esclusi.

Acconto: 1/3 all'ordine

Pagamento: 1/3 ad Avviso di Merce Pronta (AMP) - 1/3 a saldo RIBA 60gg dffm da consegna

Attrezzature: Il termine di pagamento decorre dalla loro consegna.

TERMINI DI VENDITA

Preventivo: questo preventivo non é impegnativo. L'accettazione dell'ordine da parte di Campisa Srl é soggetta alla valutazione di copertura assicurativa del credito ed avviene solamente con la conferma d'ordine controfirmata da entrambe le parti .

Attrezzature: sono conformi alle norme cogenti. Se il prodotto é conforme alla marcatura CE, verrà fornito corredato con il relativo certificato previsto.

Posa attrezzature: In via continuativa senza interruzione di cantiere alle nostre condizioni allegate.

Allegati contrattuali: Condizioni generali di Vendita e di Montaggio (quest'ultimo se previsto).

Esclusioni: scarico, tiro al piano e custodia dei materiali, opere murarie ed a pavimento, tubazioni, linee elettriche, montaggio e messa in opera dei sistemi di prefabbricazione per rampe di carico, altre predisposizioni a cura acquirente, smaltimento imballi e materiali di risulta, IVA e quant'altro non specificato .

Resa: franco nostro magazzino in Via Alcide De Gasperi 2/B frazione Canove - 12040 Govone (CN).

Indirizzo di consegna: Da comunicare, Castellana Sicula(PA)

**CAMPISA** srl

Via Quaranta 45 20139 Milano (MI) Italia
Tel. +39-02-99.03.971 - Fax +39-02-99.04.43.51
www.campisa.it - info@campisa.it
Partita IVA IT02402620963 - Cod. Fiscale 00871660155
Magazzino di spedizione: Via Alcide De Gasperi 2/B frazione Canove -
12040 Govone (CN)

Preventivo N° 242405-3908.1 Data 16/05/2024 Classe 50	Agente: Campisa SEDE - Tel: 02-9903971 E-mail: sales@campisa.it
Oggetto: Offerta tecnica a voi riservata Alla c.se att.ne: Ing. Licia Caponetti E-mail: salvochiara@alice.it Tel: 091-303243	Cliente: OWAC ENGINEERING COMPANY Via Resuttana, 360 90146 - PALERMO (PA) Tel: 091-303243

CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA

- Perfezionamento della compravendita:** i contratti ed eventuali varianti si intendono perfezionati soltanto se effettuati in forma scritta. Gli ordini raccolti dagli agenti presso i clienti finali sono intesi quali offerte irrevocabili di acquisto da parte di questi ultimi e si intenderanno tacitamente confermati qualora la Campisa s.r.l., entro il termine di 20 giorni dalla data degli stessi, non esprima parere negativo. Le offerte provenienti dalla Campisa s.r.l. rimarranno vincolanti per la stessa per quattro settimane.
- Oggetto della compravendita - discrepanze alla consegna:** l'offerta e la vendita sono valide per materiali *standard* come da listino prezzi. Le dimensioni sono nominali e i pesi sono teorici, con le tolleranze d'uso o speciali, espressamente indicate. Reclami e/o riserve inerenti la quantità, il peso e le condizioni delle merci spedite devono essere apposti per scritto sulle bolle di consegna del vettore all'atto del ricevimento, pena la mancata valutazione degli stessi. Il destinatario è tenuto a verificare quantità, peso e condizioni della merce prima di ritirarla.
- Spedizione:** le merci viaggiano franco fabbrica, salva pattuizione contraria. Le merci viaggiano a rischio e pericolo dell'Acquirente, anche se vendute franco destino, e s'intendono consegnate ed accettate definitivamente all'atto della spedizione.
- Riserva della proprietà delle merci:** le merci sono vendute con espresso accordo di "*riserva della proprietà*", fino al loro pagamento completo. Il cliente acquisterà la proprietà della merce solo all'avvenuto pagamento dell'ultima rata del prezzo: le parti statuiscono che le rate pagate resteranno acquisite alla Campisa s.r.l. a titolo d'indennità.
- Trasporto:** in mancanza di precise istruzioni, Campisa s.r.l. spedisce le merci nel miglior modo possibile senza responsabilità circa tariffe e via di trasporto da scegliere. L'assicurazione delle merci durante il trasporto è a cura e carico dell'Acquirente.
- Termini di consegna:** sono ordinatori e indicativi. La loro decorrenza ha inizio solo dopo che l'Acquirente abbia versato la somma dovuta a titolo di acconto e sottoscritto tutta la documentazione necessaria all'esecuzione dell'ordine. Eventuali ritardi di consegna non legittimeranno l'Acquirente a risolvere il contratto né, in ogni caso, ad avanzare richieste danni.
- Cause di forza maggiore:** verificandosi un caso fortuito o di forza maggiore, compresi lo stato di guerra o di mobilitazione, scioperi, serratte e pandemie, Campisa s.r.l. potrà di diritto insindacabilmente sospendere o annullare, in tutto o in parte, gli impegni relativi alle forniture affidate. La mancanza o l'eccezionale rincaro di materie prime, le avarie di macchine, le interruzioni o limitazioni d'energia elettrica, i ritardi ferroviari e stradali, la mancanza o l'insufficienza di vagoni o qualsiasi altro impedimento accidentale non dipendente da Campisa s.r.l., costituiscono altrettanti casi fortuiti o di forza maggiore, che comportino o meno la sospensione del lavoro dei reparti degli stabilimenti incaricati della fornitura. L'annullamento parziale o la sospensione d'impegni relativi alle forniture affidate a Campisa s.r.l. per i motivi sopra esposti, non esime l'Acquirente dall'obbligo di accettare e di pagare i materiali già approntati.
- Destinazione d'uso impropria - modifica arbitraria delle attrezzature:** Campisa s.r.l. è esonerata da ogni responsabilità qualora i prodotti venduti e consegnati siano destinati a scopi diversi da quelli previsti, o siano stati manomessi e/o modificati. L'aggiunta di parti non originali anche accessorie determina la decadenza dalla garanzia e l'esclusione di responsabilità in capo a Campisa s.r.l. in relazione a eventuali, conseguenti, danni.
- Pagamento:** l'Acquirente verserà all'ordine, a titolo di acconto, il 30% del prezzo. La Campisa s.r.l. fatturerà le somme dovute in base allo stato di avanzamento dell'ordine. La somma corrisposta a titolo di acconto verrà detratta dal saldo. Il mancato pagamento da parte dell'Acquirente, ancorché parziale ovvero relativo a partite precedenti, conferisce il diritto a Campisa s.r.l. di sospendere la fornitura senza che possa essere avanzata alcuna richiesta di danno. Saranno in tal caso fatti salvi i diritti di Campisa s.r.l., a suo esclusivo giudizio, di ritenere eventualmente risolto il contratto e/o di annullare l'esecuzione dei residui ordini e contratti in corso.

**CAMPISA** srl

Via Quaranta 45 20139 Milano (MI) Italia
Tel. +39-02-99.03.971 - Fax +39-02-99.04.43.51
www.campisa.it - info@campisa.it
Partita IVA IT02402620963 - Cod. Fiscale 00871660155
Magazzino di spedizione: Via Alcide De Gasperi 2/B frazione Canove -
12040 Govone (CN)

Preventivo N° 242405-3908.1 Data 16/05/2024 Classe 50	Agente: Campisa SEDE - Tel: 02-9903971 E-mail: sales@campisa.it
Oggetto: Offerta tecnica a voi riservata Alla c.se att.ne: Ing. Licia Caponetti E-mail: salvochiara@alice.it Tel: 091-303243	Cliente: OWAC ENGINEERING COMPANY Via Resuttana, 360 90146 - PALERMO (PA) Tel: 091-303243

10. **Ricevimento di dati tecnici errati:** eventuali errori, aggiornamenti o ritardi nella trasmissione dei dati tecnici non dipendenti da Campisa s.r.l. determineranno l'individuazione di un nuovo termine di consegna.
11. **Monitoraggio dell'avanzamento del cantiere:** è a carico dell'Acquirente. La comunicazione di impedimento del montaggio in opera per cause non dipendenti da Campisa s.r.l., per qualsiasi ragione, e/o la richiesta di posticipo della consegna dell'ordine a meno di sei settimane dalla consegna e/o dal montaggio non è ricevibile, poiché non consente l'arresto dell'iter di produzione e/o montaggio. Ad "*Avviso di Merce Pronta*" inoltrato da Campisa, in mancanza di risposta nei tre (3) giorni successivi, Campisa s.r.l. è autorizzata a fatturare le merci. In assenza di risposta la merce verrà stoccata da Campisa s.r.l. con l'addebito dei costi di magazzinaggio, che si quantificano forfaitariamente nella cifra giornaliera di euro 50,00, fatto salvo l'eventuale maggior danno.
12. **Tinte scure delle chiusure:** in caso di verniciature con colori scuri, medio scuri o che generino un assorbimento/innalzamento sensibile della loro temperatura (p.e. RAL 9006 argento), l'esposizione diretta ai raggi solari può sbiadire nel tempo la verniciatura e/o può produrre la deformazione del manto sino a pregiudicarne il buon funzionamento, specie nei portoni con dimensioni dai 4 m di larghezza e oltre.
13. **Tinta pannelli di ricambio verniciati:** anche se dello stesso colore originario, i pannelli di ricambio hanno sempre una tonalità diversa da quella dei pannelli esistenti, a causa di pioggia, polvere, sporco e/o della non esatta replica del colore.
14. **Garanzia:** è valida per 12 mesi dalla consegna dei materiali o dalla loro installazione se questa è stata ordinata a Campisa s.r.l.. Eventuali reclami devono essere fatti sempre per iscritto entro e non oltre il termine di giorni otto (8) dalla consegna, indicando il tipo del bene, la sua data d'acquisto, il suo numero di matricola ed i vizi e/o difetti riscontrati, che dovranno essere documentati (tramite documentazione fotografica e/o video). Quando detti reclami riguardino difetti di materiali o di lavorazioni palesi od occulti realmente esistenti e riconosciuti da Campisa s.r.l., quest'ultima avrà l'obbligo della sola sostituzione nel minor tempo possibile e nello stesso luogo della fornitura primitiva del particolare riconosciuto difettoso, purché essa non abbia subito nessuna manomissione e/o lavorazione; è esclusa per l'Acquirente la possibilità di opporre eccezioni circa la qualità della merce, al fine di evitare o di ritardare il pagamento del prezzo. La garanzia è prestata fino alla riparazione o alla sostituzione del particolare ritenuto difettoso da Campisa s.r.l. Qualora la Campisa s.r.l. proceda alla sostituzione, il particolare difettoso dovrà essere rispedito dal Cliente in porto franco alla stessa indicando il numero di reclamo RMA (ReturnedMaterialAuthorisation) da richiedere al servizio assistenza di Campisa s.r.l. In assenza del numero RMA il reclamo non verrà riconosciuto da Campisa s.r.l.. Nel caso di sostituzione del particolare – eseguita ad unica ed esclusiva discrezione di Campisa s.r.l. – il particolare diventa proprietà di quest'ultima. I costi di mano d'opera per l'eventuale sostituzione del particolare e le parti usurabili non rientrano nella garanzia, così come i costi di trasporto. La garanzia di 5 anni sul sistema di sollevamento dei portoni sezionali Fidelity è prestata a condizione che sia definito con Campisa s.r.l. un "*contratto di ispezione programmata*" alle attrezzature garantite. La mancanza di tale contratto limita la garanzia a 12 mesi, oppure fino all'ultima annualità in cui è stato concordato il contratto di ispezione programmata. Le attrezzature che fanno un servizio intensivo devono essere manutenzionate agli intervalli segnalati, pena la decadenza da ogni garanzia.
15. **Foro competente:** per ogni e qualsivoglia controversia, nessuna esclusa, derivante dalla interpretazione, esecuzione e/o risoluzione del presente contratto viene riconosciuta la competenza esclusiva del Foro di Asti.
16. **Dati anagrafici e fiscali dell'Acquirente. Privacy:** sono da considerarsi esatti, sotto la sua responsabilità, salvo sua diversa comunicazione (art. 41 DPR 26/10/1972 - n.633). L'Acquirente autorizza la Campisa s.r.l. alla pubblicazione di foto ritraenti il bene montato sul sito della Venditrice.
17. **Prestazioni escluse dalla fornitura:**
a. **Esecuzione delle predisposizioni** necessarie all'installazione delle attrezzature acquistate da realizzare in

**CAMPISA** srl

Via Quaranta 45 20139 Milano (MI) Italia
Tel. +39-02-99.03.971 - Fax +39-02-99.04.43.51
www.campisa.it - info@campisa.it
Partita IVA IT02402620963 - Cod. Fiscale 00871660155
Magazzino di spedizione: Via Alcide De Gasperi 2/B frazione Canove -
12040 Govone (CN)

Preventivo N° 242405-3908.1 Data 16/05/2024 Classe 50	Agente: Campisa SEDE - Tel: 02-9903971 E-mail: sales@campisa.it
Oggetto: Offerta tecnica a voi riservata Alla c.se att.ne: Ing. Licia Caponetti E-mail: salvochiara@alice.it Tel: 091-303243	Cliente: OWAC ENGINEERING COMPANY Via Resuttana, 360 90146 - PALERMO (PA) Tel: 091-303243

conformità ai disegni Campisa specifici di prodotto.

- b. **Montaggio e messa in opera dei Sistemi di Prefabbricazione** per l'esecuzione delle fosse per rampe di carico e/o prefabbricati per l'esecuzione della soletta per l'alloggiamento della sponda montacarichi nonché di angolari per le protezioni degli spigoli vivi delle fosse o di altra carpenteria specifica.
- c. **Opere murarie ed a pavimento e tubazioni** per il passaggio tubi olio e cavi elettrici.
- d. **Linee elettriche ed allacciamento** dalle centraline di prodotto alla rete dello stabile, protette da interruttore di sicurezza tripolare 16 A nel caso di fornitura di centraline a 380 – 400 V trifase + terra, oppure bipolare + terra nel caso di fornitura di centraline a 220 – 240 V monofase.

18. **Sono inoltre a carico e cura dell'Acquirente:**

- a. **Oneri straordinari:** di autorizzazione all'accesso e all'esecuzione dei lavori di posa in aree a traffico limitato / militare / aereoportuale.
- b. **Scarico dal mezzo di trasporto e tiro al piano.**
- c. **Finitura delle superfici** delle pareti (interne od esterne) su cui è previsto il fissaggio delle attrezzature ordinate: queste dovranno essere perfettamente lisce, complanari e perpendicolari. Le pareti dovranno inoltre essere idonee a sostenere il peso delle attrezzature per mezzo dei dispositivi di fissaggio previsti. In caso di fissaggi specifici in contesti non ordinari (ad es. su pareti coibentate) l'Acquirente deve averlo opportunamente segnalato in sede di preventivazione.
- d. **Pavimentazione esterna e interna ai vani:** deve essere piana, agibile e calpestabile con i mezzi di sollevamento previsti.
- e. **Fornitura di energia elettrica:** 400 V trifase + terra e/o 230 V monofase + terra da inizio a chiusura lavori
- f. **Mezzi di sollevamento:** nella normalità vengono utilizzati/richiesti un carrello sollevatore e una piattaforma verticale ordinari. L'Acquirente in fase di preventivazione deve accertarsi: ● che siano utilizzabili senza impedimenti di accesso e di operatività dal punto di scarico al luogo del montaggio ed in quest'ultimo; ● che siano idonei ad operare sino all'altezza necessaria. Qualora siano a carico dell'Acquirente, a ridosso del montaggio Campisa s.r.l. invierà il Modulo di Conferma Lavori a comunicazione della data di inizio del montaggio, contenente le specifiche relative ai mezzi necessari.

19. **Accessibilità del luogo di montaggio:** deve essere normalmente accessibile ed adeguatamente illuminato, senza barriere o intralci. In caso di trasferimento al piano dei materiali si prega di verificare preventivamente che non ci siano impedimenti architettonici o di altro genere, oppure di segnalare eventuali limitazioni preventivamente in fase di quotazione. Il furgone dei tecnici con le attrezzature da lavoro deve poter essere parcheggiabile in prossimità del luogo di montaggio.

20. **Subappalto:** La Campisa s.r.l. si riserva la facoltà di concedere in subappalto la posa in opera dei beni oggetto di compravendita a soggetti esterni specializzati, fermi restando i requisiti minimi di idoneità, di sicurezza e degli obblighi assicurativi e previdenziali. Ogni onere ed ogni spesa relativa all'affidamento in subappalto della posa in opera dei manufatti da parte della Campisa s.r.l. rimarrà a carico dell'Acquirente.

21. **Impedimento all'inizio del montaggio:** qualora i montatori incaricati da Campisa s.r.l. non rinvenissero le condizioni descritte non inizieranno il montaggio. Saranno addebitate tutte le spese secondo il tariffario Campisa s.r.l. attraverso l'emissione di un ordine di completamento aggiuntivo emesso a parte, inclusi i mezzi di sollevamento. Il montaggio riprenderà solo a completa esecuzione di quanto sopra.

22. **Alimentazione elettrica al collaudo e post collaudo:** il collaudo di fine montaggio deve essere eseguito con alimentazione elettrica definitiva, non fornita attraverso generatore elettrico o da altre fonti provvisorie.

23. **Collaudo di fine montaggio:** avviene sempre contestualmente alla fine del montaggio. In caso di impedimento dell'Acquirente ad assistervi, il collaudo avrà ugualmente luogo ed il montaggio sarà considerato ultimato dando



CAMPISA srl

Via Quaranta 45 20139 Milano (MI) Italia
Tel. +39-02-99.03.971 - Fax +39-02-99.04.43.51
www.campisa.it - info@campisa.it
Partita IVA IT02402620963 - Cod. Fiscale 00871660155
Magazzino di spedizione: Via Alcide De Gasperi 2/B frazione Canove -
12040 Govone (CN)

Preventivo N° 242405-3908.1 Data 16/05/2024 Classe 50	Agente: Campisa SEDE - Tel: 02-9903971 E-mail: sales@campisa.it
Oggetto: Offerta tecnica a voi riservata Alla c.se att.ne: Ing. Licia Caponetti E-mail: salvochiara@alice.it Tel: 091-303243	Cliente: OWAC ENGINEERING COMPANY Via Resuttana, 360 90146 - PALERMO (PA) Tel: 091-303243

seguito alla fatturazione. Qualora l'Acquirente richieda un collaudo separato e differito in altra data rispetto a quella di fine montaggio, oppure una istruzione d'uso specifica alle maestranze dell'utilizzatore, sarà necessario calcolare una nuova trasferta aggiuntiva.

24. **Fatturazione del montaggio:** è sempre separata dalla fatturazione dei materiali.

Per accettazione (timbro e firma)

Data

Si approvano specificamente, ai sensi e per gli effetti di cui agli articoli 1341 e 1342 c.c., le seguenti clausole: 2. OGGETTO DELLA COMPRAVENDITA-
DISCREPANZE ALLA CONSEGNA; 3. SPEDIZIONE; 4. RISERVA DELLA PROPRIETA'; 6. TERMINI DI CONSEGNA; 7. CAUSE DI FORZA MAGGIORE; 8.
DESTINAZIONE D'USO IMPROPRIA - MODIFICA ARBITRARIA DELLE ATTREZZATURE 9. PAGAMENTO; 14. GARANZIA; 15. FORO COMPETENTE; 20.
SUBAPPALTO; 23. COLLAUDO DI FINE MONTAGGIO.

Per accettazione (timbro e firma)

Data

**CAMPISA** srl

Via Quaranta 45 20139 Milano (MI) Italia
Tel. +39-02-99.03.971 - Fax +39-02-99.04.43.51
www.campisa.it - info@campisa.it
Partita IVA IT02402620963 - Cod. Fiscale 00871660155
Magazzino di spedizione: Via Alcide De Gasperi 2/B frazione Canove -
12040 Govone (CN)

Preventivo N° 242405-3908.1	Agente: Campisa SEDE - Tel: 02-9903971
Data 16/05/2024 Classe 50	E-mail: sales@campisa.it
Oggetto: Offerta tecnica a voi riservata	Cliente:
Alla c.se att.ne: Ing. Licia Caponetti	OWAC ENGINEERING COMPANY
E-mail: salvochiara@alice.it	Via Resuttana, 360
Tel: 091-303243	90146 - PALERMO (PA)
	Tel: 091-303243

Articolo	Lead Time- SETTIMANE
FOSSE PREFABBRICATE VERNICIATE STD	2
FOSSE PREFABBRICATE CON MISURE/VERNICIATURA FUORI STD	7
aggiunta eventuale ZINCATURA	(+1)
BANCHINE	4
DOCK HOUSE STD.	5
DOCK HOUSE FUORI STD.	15
RAMPE RAGGIO BECCO 360 VERNICIATE STD	2
RAMPE RAGGIO BECCO 360 CAMPISACAST CASTELLO VERNICIATE STD	3
RAMPE RAGGIO BECCO 360 SOSPESE VERNICIATE STD	5
RAMPE AVANZAMENTO VERNICIATE STD	4
MINILINKER STD	3
PEDANE E-GLISS	8
BAIA VANDOCK	8
RAMPE FUORI STANDARD	10
aggiunta eventuale VERNICIATURA FUORI STD.	(+2)
aggiunta eventuale ZINCATURA	(+1)
PEDANE SERIE GLISS	8
PEDANINE DI RACCORDO KB - BT	8
PORTONI SEZ. FIDELITY STD	8
PORTONI A MOLLE / ELETTROMECCANICI O VERNICIATI STD	8
PORTONI PER BAIA RECESSA	8
PORTONI CON PORTA PEDONALE	8
PORTONI FUORI STANDARD (INOX - GAS TIGHT ECC.)	13
PORTE MULTIUSO NORMALI O REI	8
PORTONI TAGLIAFUOCO SCORREVOLI	8
DOCK RETRATTILE STD A BANCHINA	3
DOCK RETRATTILE STD A TERRA	4
DOCK RETRATTILE FUORI STANDARD	8
DOCK A CUSCINO	6
DOCK GONFIABILI O MECCANICI	6
PORTE RAPIDE SMART DOMINO/POCKET/EVOLUTION	8
PORTE RAPIDE SMART INOX O VERNICIATE	8
PORTE RAPIDE POCKET MAXI / AVANTGARDE	8
LINEAR	3
WING	5
LOGICHE SEMAFORICHE	8
CUNEI BLOCCA RUOTA	8

I tempi espressi sono di riferimento per ordini superiori ai 10 pezzi e solo per misure a listino.

La programmazione deve altresì informare tempestivamente il Commerciale qualora gli spazi di produzione articolo siano già platonati e occorra eccezionalmente allungare i tempi indicati.

ALLEGATO ALLE VOCI

AN.EL.003

Spett.le
OWAC engineering company s.r.l.
Via Resuttana, 360
90146 Palermo

Data: 28/08/2024

N° Rif. Offerta: 23008-OW-C-72-DD-026-GB3-0

Oggetto: Impianto di trattamento anaerobico della frazione organica dei rifiuti solidi urbani per la produzione di biometano

Con riferimento ed in risposta alla Vs. richiesta, della quale Vi ringraziamo, Vi trasmettiamo in allegato la ns. offerta.

Distinti saluti.

N.B.:

ECOSTRUXURE

SICUREZZA

EFFICIENZA

AFFIDABILITÀ

SOSTENIBILITÀ

LA PIATTAFORMA DIGITALE DI SCHNEIDER ELECTRIC

Sfrutta al meglio le nuove opportunità create dalla digitalizzazione

La rivoluzione digitale ha inaugurato una nuova era di opportunità e sfide in tutti i settori. Con l'ondata dell'IoT, l'integrazione digitale dei sistemi di distribuzione dell'alimentazione non è più una scelta, ma una necessità.

Nel mondo Schneider Electric tutto questo ha un nome: EcoStruxure™, la piattaforma e architettura aperta, interoperabile e abilitata dall'IoT con cui offriamo ai nostri clienti valore aggiunto in termini di sicurezza, affidabilità, efficienza, sostenibilità, connettività.

Tanti sono i casi in cui la digitalizzazione grazie a EcoStruxure™ ha portato dei benefici tangibili dal punto di vista economico e operativo.

Le esperienze dei nostri clienti in primo piano



Il gruppo Bridgeport ha scelto la piattaforma EcoStruxure™ di Schneider Electric per realizzare una fabbrica intelligente e ridurre il rischio di fermo macchine, grazie all'utilizzo della realtà aumentata e all'innovazione.

Scopri la storia



Terminal Darsena Toscana ha scelto EcoStruxure™ di Schneider Electric Italia per la digitalizzazione delle proprie infrastrutture elettriche, garantendo continuità di servizio, riduzione del fermo impianto e aumento della produttività.

Scopri la storia



Fonderia di Torbole ha scelto EcoStruxure™ di Schneider Electric per effettuare l'efficientamento energetico del proprio stabilimento produttivo, riducendo i consumi energetici e ottenendo i certificati bianchi.

Scopri la storia



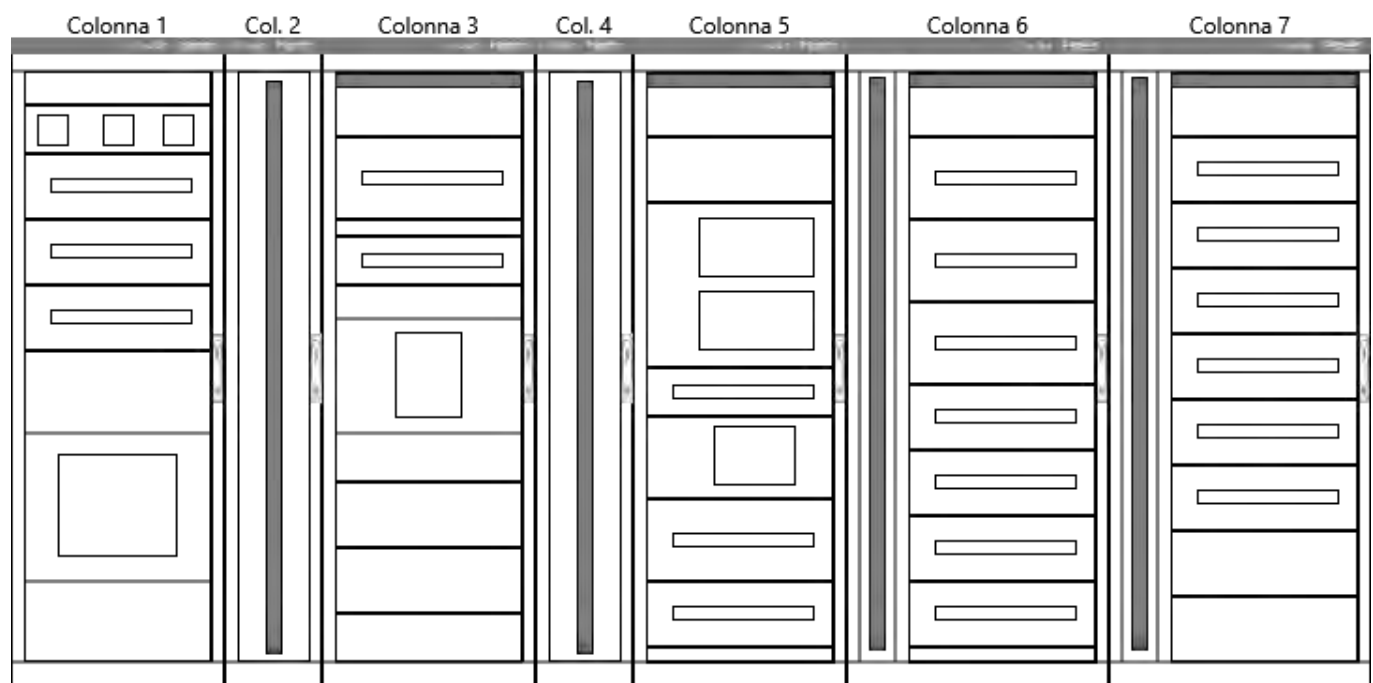
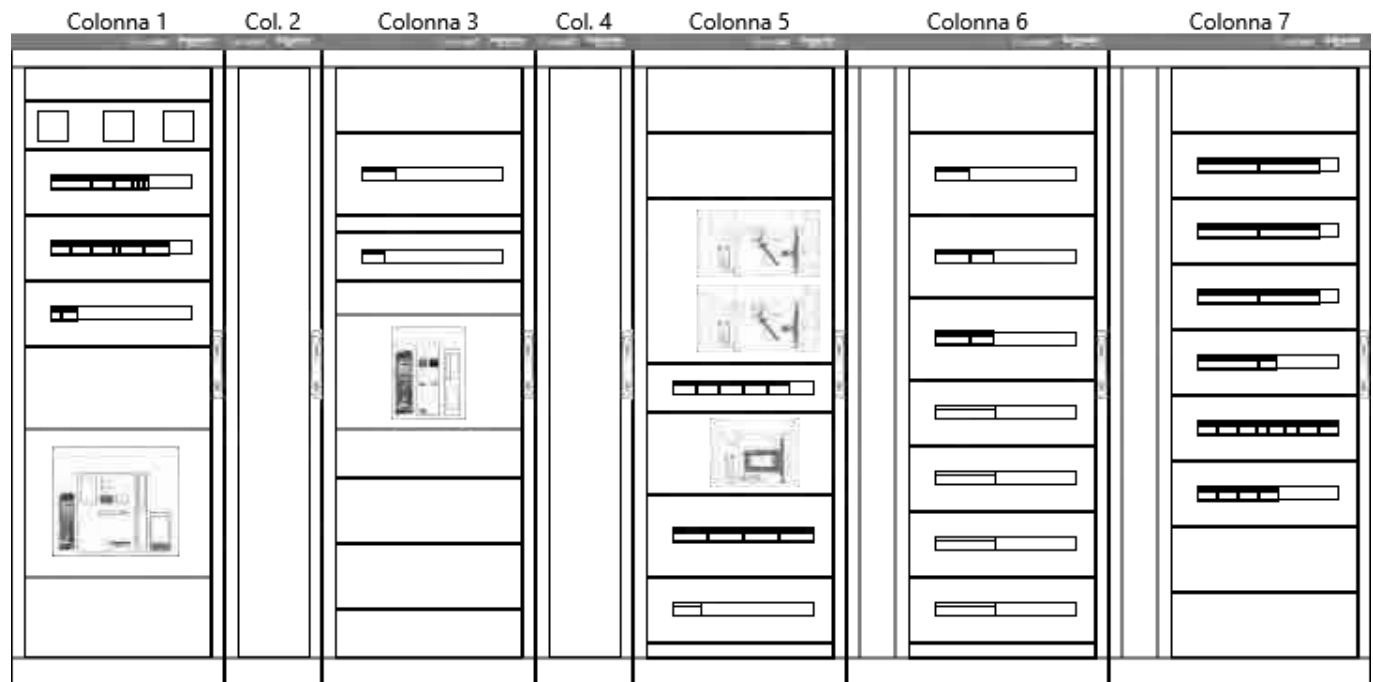
SPECIFICA TECNICO ECONOMICA

BASSA TENSIONE

QUADRO

POWER CENTER DI BASSA TENSIONE DEL

GRUPPO CABINE C1

Quadro: Power Center di Bassa Tensione del gruppo Cabine C1 (PC-BT_C1)

Quadro: Power Center di Bassa Tensione del gruppo Cabine C1 (PC-BT_C1)***Dati Tecnici:***

Tensione di isolamento (in base alle apparecchiature)	V	
Tensione di esercizio	V	
Corrente nominale nelle sbarre	A	2000
Corrente di corto circuito	kA	50
Frequenza	Hz	50/60
Tensione ausiliaria	V	
Sistema di neutro		
Sbarre (3F o 3F + N/2)		3F+N
Materiale PrismaSeT P		Lamiera
Resistenza meccanica secondo norma CEI EN 50102		
PrismaSeT P IP30 senza porta		IK07
PrismaSeT P IP30 con porta piena o trasparente		IK08
PrismaSeT P IP55 con porta piena o trasparente		IK10
Verniciatura esterna		RAL9003
Verniciatura interna		RAL9003
Forma di segregazione		1
Grado di protezione esterno	IP	30
Grado di protezione interno	IP	20
Larghezza del quadro	mm	4206
Altezza del quadro	mm	2100
Profondità del quadro	mm	1091

(Per PrismaSeT P in caso di doppia porta aggiungere 41mm per prof. 400 e 600, e 19 mm per prof. 800 e 1000)

Composizione quadro:

Il quadro in oggetto è composto da 7 colonne.

Quadro: Power Center di Bassa Tensione del gruppo Cabine C1 (PC-BT_C1)
Struttura: 1
Elenco Componenti

Sigla	Identifi- cazione	Componente	Potenza Dissipata			
			Arrivo / Partenza	Nominale (Watt)	Fattore K	Risultante (Watt)
NG125	-QF0.1.1	Scaricatore di sovratensione	P	16,5	1	16,5
SPD	0.1.1	Scaricatore di sovratensione	P	0	1	0
STI	0.1.3	Protezione spie R-S-T	P	9	1	9
iIL	0.2.1	Presenza linea R	P	0	1	0
iIL	0.2.2	Presenza linea S	P	0	1	0
iIL	0.2.3	Presenza linea T	P	0	1	0
iC60	-QF0.1.4	Servizi cabina MT e Trafo	P	6,5	1	6,5
iC60	-QF0.1.5	Servizi cabina bt	P	6,5	1	6,5
iC60	-QF0.1.6	Ventilazione avvolgimenti TR1 C1	P	6,5	1	6,5
iCT	-KM0.1.6	Ventilazione avvolgimenti TR1 C1	P	1,2	1	1,2
iC60	-QF0.1.7	Ausiliari QMT_C1	P	6,5	1	6,5
iC60	-QF0.1.8	Alimentazione UPS	P	6,5	1	6,5
STI	0.1.9	Protezione crepuscolare	P	6	1	6
IC	0.2.4	Interruttore crepuscolare	P	0	1	0
MTZ2-20	-QF0.1	Generale Power Center	P	250	1	250
Totale						315,2

Quadro: Power Center di Bassa Tensione del gruppo Cabine C1 (PC-BT_C1)**Struttura: 3**

Elenco Componenti

Sigla	Identifi- cazione	Componente	Potenza Dissipata			
			Arrivo / Partenza	Nominale (Watt)	Fattore K	Risultante (Watt)
ComPacT NSXm	-QF0.1.2	Quadro di rifasamento automatico	P	36,9	1	36,9
VX_NEW_MOD_RH197M	-KD0.1.10	Alim. PC-BT_PRE Power Center Pretrattamento	P	0	1	0
MTZ1-10	-QF0.1.10	Alim. PC-BT_PRE Power Center Pretrattamento	P	80	1	80
Totale						116,9

Quadro: Power Center di Bassa Tensione del gruppo Cabine C1 (PC-BT_C1)

Struttura: 5

Elenco Componenti

Sigla	Componente	Potenza Dissipata			
		Arrivo / Partenza	Nominale (Watt)	Fattore K	Risultante (Watt)
ComPacT NSX630CDR	SCAMBIO RETE/GRUPPO - NORMALE	P	0	1	0
ComPacT CDR-NSX630	SCAMBIO RETE/GRUPPO	P	0	1	0
ComPacT NSX630CDR	SCAMBIO RETE/GRUPPO - EMERGENZA	P	119,07	0	0
VX_NEW_MOD_RH197M	-KD0.2.6 CP-02 Gestione digestori -preferenziale-	P	0	1	0
VX_NEW_MOD_RH197M	-KD0.2.7 PKG-Torcia di emergenza -preferenziale-	P	0	1	0
VX_NEW_MOD_RH197M	-KD0.2.8 Linee preferenziali CP-01 -preferenziale-	P	0	1	0
VX_NEW_MOD_RH197M	-KD0.2.9 Riserva -preferenziale-	P	0	1	0
VX_NEW_MOD_RH197M	-KD0.2.10 Riserva -preferenziale-	P	0	1	0
ComPacT NSX630	-QF0.2.6 CP-02 Gestione digestori -preferenziale-	P	119,07	1	119,07
ComPacT NSXm	-QF0.2.7 PKG-Torcia di emergenza -preferenziale-	P	8,4	1	8,4
ComPacT NSXm	-QF0.2.8 Linee preferenziali CP-01 -preferenziale-	P	8,4	1	8,4
ComPacT NSXm	-QF0.2.9 Riserva -preferenziale-	P	8,4	1	8,4
ComPacT NSXm	-QF0.2.10 Riserva -preferenziale-	P	8,4	1	8,4
iC60	-QF0.2.11 Q. Preferenziale uffici -preferenziale-	P	7,8	1	7,8
Totale					160,47000000000003

Quadro: Power Center di Bassa Tensione del gruppo Cabine C1 (PC-BT_C1)**Struttura: 6**

Elenco Componenti

Sigla	Componente	Potenza Dissipata			Risultante (Watt)
		Arrivo / Partenza	Nominale (Watt)	Fattore K	
ComPacT NSXm	-QF0.1.12 Riserva	P	36,9	1	36,9
ComPacT NSXm	-QF0.1.13 PKG-Stazione polimerica -preferenziale-	P	9,9	1	9,9
VX_NEW_MOD_RH197M	-KD0.1.13 PKG-Stazione polimerica -preferenziale-	P	0	1	0
ComPacT NSXm	-QF0.1.14 PKG-Stazione polimerica -preferenziale-	P	9,9	1	9,9
VX_NEW_MOD_RH197M	-KD0.1.14 PKG-Stazione polimerica -preferenziale-	P	0	1	0
NG125	-QF0.1.15 Quadretti prese	P	30	1	30
NG125	-QF0.1.16 Riserva	P	30	1	30
NG125	-QF0.1.17 Quadro officina	P	14,1	1	14,1
NG125	-QF0.1.18 Riserva	P	14,1	1	14,1
Totale				144,89999999999998	

Quadro: Power Center di Bassa Tensione del gruppo Cabine C1 (PC-BT_C1)
Struttura: 7
Elenco Componenti

Sigla	Componente	Potenza Dissipata			
		Arrivo / Partenza	Nominale (Watt)	Fattore K	Risultante (Watt)
NG125	-QF0.1.19 Riserva	P	14,1	1	14,1
NG125	-QF0.1.20 PKG-Caldaia	P	8,4	1	8,4
NG125	-QF0.1.21 Ausiliari gruppo elettrogeno	P	8,4	1	8,4
NG125	-QF0.1.22 Riserva	P	8,4	1	8,4
NG125	-QF0.1.23 Riserva	P	8,4	1	8,4
NG125	-QF0.1.24 Riserva	P	8,4	1	8,4
NG125	-QF0.1.25 Illuminazione esterna	P	6,3	1	6,3
iCT	-KM0.1.25 Illuminazione esterna	P	1,6	1	1,6
iC60	-QF0.1.26 Riserva	P	7,8	1	7,8
iC60	-QF0.1.27 Riserva	P	7,8	1	7,8
iC60	-QF0.1.28 Illuminazione ATEX gruppo 1	P	6,5	1	6,5
iCT	-KM0.1.28 Illuminazione ATEX gruppo 1	P	1,2	1	1,2
iC60	-QF0.1.29 Illuminazione ATEX gruppo 2	P	6,5	1	6,5
iCT	-KM0.1.29 Illuminazione ATEX gruppo 2	P	1,2	1	1,2
iC60	-QF0.1.30 Riserva	P	6,5	1	6,5
iC60	-QF0.1.31 Riserva	P	6,5	1	6,5
iC60	-QF0.1.32 Riserva	P	6,5	1	6,5
iC60	-QF0.1.33 Riserva	P	5	1	5
iC60	-QF0.1.34 Riserva	P	5	1	5
iC60	-QF0.1.35 Riserva	P	5	1	5
Totale					129,5

Quadro: Power Center di Bassa Tensione del gruppo Cabine C1 (PC-BT_C1)

Tipo impianto: PrismaSeT
 Grado di protezione: IP30
 Tipo di installazione: A parete
 Contributo sbarre: 1,2
 Certificato (o dichiarazione) di conformità: DEKRA 2258104.10

N.B.: Nel caso si ritenesse necessario effettuare un'ulteriore verifica termica, è consigliabile fare riferimento all'aiuto in linea alla sezione *Esempio di verifica di un quadro elettrico*.

L'utilizzo di canaline laterali in aggiunta alle strutture, ove queste non vengano già considerate (es. Prisma P larghezza 800), consente di aumentare i watt dissipabili dalle configurazioni provate, secondo i criteri riportati nel *Documento Prove*.

Struttura	Dimensioni (mm)			Potenza Dissipata (Watt)				Esito Verifica
	Altezza	Larghezza	Profondità	Interruttori	Altri Comp.	Risultanti	Prova Tipo	
1	2000	650	1000	315,20	0,00	378,24	808,00	Conforme
2	2000	300	1000	0,00	0,00	0,00	0,00	Conforme
3	2000	650	1000	116,90	0,00	140,28	728,00	Conforme
4	2000	300	1000	0,00	0,00	0,00	0,00	Conforme
5	2000	650	1000	160,47	0,00	192,56	728,00	Conforme
6	2000	800	1000	144,90	0,00	173,88	792,00	Conforme
7	2000	800	1000	129,50	0,00	155,40	866,00	Conforme

Quadro: Power Center di Bassa Tensione del gruppo Cabine C1 (PC-BT_C1)

	Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
Accessori					
	LVS08750	2 pannelli lat. IP30 P400 PrismaSeT P	1	546,00	546,00
	LVS08760	2 pannelli lat. IP30 P600 PrismaSeT P	1	707,00	707,00
	LVS08720	2 chiusure later zoccol P400 PrismaSeT P	1	172,15	172,15
	LVS08721	2 chiusure later zoccol P600 PrismaSeT P	1	252,00	252,00
	LVS04256	10 supporti regolabili per canaline H	3	39,20	117,60
	LVS08963	Tasca porta schemi adesiva	1	20,40	20,40
	LVS03220	Otturatore M9 L1000	10	16,59	165,90
	LVS04512	Barra preforata PE 25X5	5	167,45	837,25
Totale Accessori					2.818,30
Struttura 1					
Carpenteria					
	LVS08406	Struttura PrismaSeT P L650 P400	1	672,00	672,00
	LVS08606	Struttura L650 P600 PrismaSeT P	1	902,00	902,00
	LVS08566	Cornice supporto piastre frontali L650	1	252,00	252,00
	LVS08719	Kit associaz doppia prof PrismaSeT P	1	224,50	224,50
	LVS08642	Green Bar L650mm PrismaSeT P	1	32,95	32,95
	LVS08436	Tetto PrismaSeT P IP30 L650 P400	1	69,20	69,20
	LVS08636	Tetto IP30 L650 P600 PrismaSeT P	1	90,50	90,50
	LVS08576	Frontale funzionale IP30 L650	1	463,50	463,50
	LVS08736	Pannello fondo IP30 L650 PrismaSeT P	1	473,00	473,00
	LVS08726	Zoccolo H100 L650 PrismaSeT P	2	329,00	658,00
	LVS08496	PPC 2 parti IP30 L650 P400 PrismaSeT P	1	125,85	125,85
	LVS08696	PPC 2 parti IP30 L650 P600 PrismaSeT P	1	191,90	191,90
	LVS08700	4 anelli di sollevamento PrismaSeT P	1	64,50	64,50
Totale Carpenteria					4.219,90
UF1					
	LVS03802	Piastra frontale piena 2M	1	22,40	22,40
Totale UF1					22,40
UF2					
	LVS03911	Piastra frontale 3x96X96/misura	1	59,30	59,30
Totale UF2					59,30
UF3					
	LVS03401	Guida app. modulari PrismaSeT P	1	37,10	37,10
	LVS03204	Piastra frontale modulare 4M	1	31,10	31,10

	Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
NG125	-QF0.1.1 Scaricatore di sovratensione				
	18806	Int. Aut. NG125L 3P 63A curva C	1	452,50	452,50
	19072	Contatto aus. OF+SD NG125	1	52,95	52,95
	A9A15393	iRBN comando 230Vca	2	72,55	145,10
SPD	0.1.1 Scaricatore di sovratensione				
	A9L20601	SPD iPRD20r 3P+N 5kA riport.estr.Tipo 2	1	384,00	384,00
STI	0.1.3 Protezione spie R-S-T				
	A9N15658	STI 3P+N 10.3x38 500V	1	32,30	32,30
iIL	0.2.1 Presenza linea R				
	A9E18320	iIL rossa 110-230Vca	1	22,55	22,55
iIL	0.2.2 Presenza linea S				
	A9E18320	iIL rossa 110-230Vca	1	22,55	22,55
iIL	0.2.3 Presenza linea T				
	A9E18320	iIL rossa 110-230Vca	1	22,55	22,55
Totale UF3					1.202,70
UF4					
	LVS03401	Guida app. modulari PrismaSeT P	1	37,10	37,10
	LVS03204	Piastra frontale modulare 4M	1	31,10	31,10
iC60	-QF0.1.4 Servizi cabina MT e Trafo				
	A9F89216	iC60H 2P C 16A 10000A	1	81,85	81,85
	A9Q41225	QuickVigi iC60 2P 25A 30mA Tipo AC	1	117,15	117,15
iC60	-QF0.1.5 Servizi cabina bt				
	A9F89216	iC60H 2P C 16A 10000A	1	81,85	81,85
	A9Q41225	QuickVigi iC60 2P 25A 30mA Tipo AC	1	117,15	117,15
iC60	-QF0.1.6 Ventilazione avvolgimenti TR1 C1				
	A9F89216	iC60H 2P C 16A 10000A	1	81,85	81,85
	A9Q41225	QuickVigi iC60 2P 25A 30mA Tipo AC	1	117,15	117,15
	A9A26897	Cont. 24Vcc iOF+SD24 con Ti24 iC60/iC40	1	44,05	44,05
iCT	-KM0.1.6 Ventilazione avvolgimenti TR1 C1				
	A9C22712	iCT 2NA 16A comando 230-240Vca	1	52,50	52,50
iC60	-QF0.1.7 Ausiliari QMT_C1				
	A9F89216	iC60H 2P C 16A 10000A	1	81,85	81,85
	A9Q41225	QuickVigi iC60 2P 25A 30mA Tipo AC	1	117,15	117,15
	A9A26897	Cont. 24Vcc iOF+SD24 con Ti24 iC60/iC40	1	44,05	44,05
iC60	-QF0.1.8 Alimentazione UPS				
	A9F95216	iC60L 2P K 16A 15000A	1	102,95	102,95

	Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
	A9V65263	Vigi iC60 2P 63A 300mA [S] Tipo A SI	1	279,00	279,00
	A9A26897	Cont. 24Vcc iOF+SD24 con Ti24 iC60/iC40	1	44,05	44,05
	Totale UF4				1.430,80
	UF5				
	LVS03401	Guida app. modulari PrismaSeT P	1	37,10	37,10
	LVS03204	Piastra frontale modulare 4M	1	31,10	31,10
	STI 0.1.9 Protezione crepuscolare				
	A9N15651	STI 2P 10.3x38 500V	1	18,70	18,70
	IC 0.2.4 Interruttore crepuscolare				
	CCT15495	Crepuscolare IC100kp+ SMART 2C 84 mem	1	477,50	477,50
	Totale UF5				564,40
	UF6				
	LVS03805	Piastra frontale piena 5M	2	39,60	79,20
	LVS03711	Piastra frontale MTZ2 fisso	1	179,40	179,40
	LVS03500	Piastra di fondo MTZ2	1	500,00	500,00
	LVS04694	Supporto collegamento post MTZ2/NS2000	2	173,20	346,40
	LVS04678	supporto sbarre volante	1	120,65	120,65
	MTZ2-20 -QF0.1 Generale Power Center				
	LV848063	MTZ2 20 N1 4P fisso senza Micrologic	1	12.196,00	12.196,00
	LV833982	Plug calibro 2000A MTZ2	1	64,05	64,05
	LV847280	Micrologic 2.0 X MTZ fisso	1	2.976,00	2.976,00
	LV847905	Microswitch per MTZ2/MTZ3	1	110,70	110,70
	LV850002	Energia per fase	1	102,55	102,55
	LV850004	Assistente ripristino alimentazione	1	288,50	288,50
	LV850005	Assistente funzionamento Masterpact	1	193,15	193,15
	LV850003	Cattura forma d'onda su sgancio	1	740,00	740,00
	LV850011	Ritorno potenza attiva ANSI 32P	1	546,00	546,00
	LV848158	Terminali vert sup 4P MTZ2 08/20	1	242,50	242,50
	LV848127	Terminali front inf 4P MTZ2 20 fisso	1	270,50	270,50
	LV848212	Motore MCH 200/240 Vca MTZ2-3 fisso	1	1.471,00	1.471,00
	LV847324	MX Com 200/250 Vca/cc MTZ fisso	1	269,50	269,50
	LV847314	XF Com 200/250 Vca/cc MTZ fisso	1	269,50	269,50
	LV850056	Modulo di isolamento bobine Com	1	418,00	418,00
	LV847904	Fileria COM XF/MX MTZ2/MTZ3	1	176,30	176,30
	Totale UF6				21.559,90
	Totale Struttura 1				29.059,40
	Struttura 2				
	Carpenteria				
	LVS08403	Struttura PrismaSeT P L300 P400	1	373,50	373,50

	Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
	LVS08603	Struttura L300 P600 PrismaSeT P	1	479,50	479,50
	LVS08719	Kit associaz doppia prof PrismaSeT P	1	224,50	224,50
	LVS08640	Green Bar L300mm PrismaSeT P	1	27,85	27,85
	LVS08433	Tetto PrismaSeT P IP30 L300 P400	1	33,65	33,65
	LVS08633	Tetto IP30 L300 P600 PrismaSeT P	1	42,05	42,05
	LVS08513	Porta piena IP30 L300 PrismaSeT P	1	264,50	264,50
	LVS08733	Pannello fondo IP30 L300 PrismaSeT P	1	229,00	229,00
	LVS08723	Zoccolo H100 L300 PrismaSeT P	2	158,10	316,20
	LVS08493	PPC 2 parti IP30 L300 P400 PrismaSeT P	1	60,85	60,85
	LVS08693	PPC 2 parti IP30 L300 P600 PrismaSeT P	1	93,60	93,60
Totale Carpenteria					2.145,20
Sbarre					
	LVS04525	Barra preforata V 50X10	7	539,00	3.773,00
	LVS04661	Supp. fisso barre V lat. 5/10mm	3	130,55	391,65
	LVS04666	Supp.inf. barre V lat. 5/10mm L300	1	66,60	66,60
	LVS04662	Supp.volante barre 5/10mm	2	109,75	219,50
Totale Sbarre					4.450,75
Totale Struttura 2					6.595,95
Struttura 3					
Carpenteria					
	LVS08406	Struttura PrismaSeT P L650 P400	1	672,00	672,00
	LVS08606	Struttura L650 P600 PrismaSeT P	1	902,00	902,00
	LVS08566	Cornice supporto piastre frontali L650	1	252,00	252,00
	LVS08719	Kit associaz doppia prof PrismaSeT P	1	224,50	224,50
	LVS08642	Green Bar L650mm PrismaSeT P	1	32,95	32,95
	LVS08436	Tetto PrismaSeT P IP30 L650 P400	1	69,20	69,20
	LVS08636	Tetto IP30 L650 P600 PrismaSeT P	1	90,50	90,50
	LVS08576	Frontale funzionale IP30 L650	1	463,50	463,50
	LVS08736	Pannello fondo IP30 L650 PrismaSeT P	1	473,00	473,00
	LVS08726	Zoccolo H100 L650 PrismaSeT P	2	329,00	658,00
	LVS08496	PPC 2 parti IP30 L650 P400 PrismaSeT P	1	125,85	125,85
	LVS08696	PPC 2 parti IP30 L650 P600 PrismaSeT P	1	191,90	191,90
	LVS08700	4 anelli di sollevamento PrismaSeT P	1	64,50	64,50
Totale Carpenteria					4.219,90
Sbarre					
	LVS04545	Barra piena H 50X10	3	533,00	1.599,00
	LVS04664	Supp.barre H barre 5/10mm	2	130,55	261,10
	LVS04662	Supp.volante barre 5/10mm	1	109,75	109,75
Totale Sbarre					1.969,85

	Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
UF1					
	LVS03804	Piastra frontale piena 4M	1	34,30	34,30
Totale UF1					34,30
UF2					
	LVS03402	Guida app. modul regolabile PrismaSeT P	1	69,20	69,20
	LVS03205	Piastra frontale modulare 5M	1	39,55	39,55
ComPacT NSXm	-QF0.1.2 Quadro di rifasamento automatico				
	C12F34V160L	NSXm 36kA Vigi 160A 3P EverLink_T	1	1.516,00	1.516,00
Totale UF2					1.624,75
UF3					
	LVS03801	Piastra frontale piena 1M	1	17,37	17,37
Totale UF3					17,37
UF4					
	LVS03401	Guida app. modulari PrismaSeT P	1	37,10	37,10
	LVS03203	Piastra frontale modulare 3M	1	26,25	26,25
VX_NEW_MOD_RH197 M	-KD0.1.10 Alim. PC- BT_PRE Power Center Pretrattamento				
	56517	Vigirex RH197M 220/240 Vca	1	423,00	423,00
	56053	Toroide rettangolare 280x115 x Vigirex	1	3.268,00	3.268,00
Totale UF4					3.754,35
UF5					
	LVS03802	Piastra frontale piena 2M	1	22,40	22,40
	LVS03692	Piastra frontale MTZ1 V fisso	1	132,10	132,10
	LVS03803	Piastra frontale piena 3M	1	29,30	29,30
	LVS03484	Piastra di fondo NT V fisso	1	346,50	346,50
MTZ1-10	-QF0.1.10 Alim. PC- BT_PRE Power Center Pretrattamento				
	LV847135	MTZ1 10 H1 4P fisso senza Micrologic	1	5.272,00	5.272,00
	LV833093	Plug calibro 1000A MTZ1/MTZ2	1	64,05	64,05
	LV847280	Micrologic 2.0 X MTZ fisso	1	2.976,00	2.976,00
	LV847906	Microswitch per MTZ1	1	110,70	110,70
	LV850063	Porta ULP MTZ1 fisso	1	195,00	195,00
	LV434000	Interfaccia Modbus IFM V2	1	202,50	202,50
	LV847330	Attacchi front sup MTZ1 4P fisso	1	593,00	593,00
	LV847331	Attacchi front inf MTZ1 4P fisso	1	593,00	593,00
	LV847363	MX 200/250 Vca/cc MTZ fisso	1	245,00	245,00
Totale UF5					10.781,55
UF6					
	LVS03804	Piastra frontale piena 4M	1	34,30	34,30
Totale UF6					34,30
UF7					
	LVS03804	Piastra frontale piena 4M	1	34,30	34,30
Totale UF7					34,30

	Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
UF8					
	LVS03803	Piastra frontale piena 3M	1	29,30	29,30
Totale UF8					29,30
Totale Struttura 3					22.499,97
Struttura 4					
Carpenteria					
	LVS08403	Struttura PrismaSeT P L300 P400	1	373,50	373,50
	LVS08603	Struttura L300 P600 PrismaSeT P	1	479,50	479,50
	LVS08719	Kit associaz doppia prof PrismaSeT P	1	224,50	224,50
	LVS08640	Green Bar L300mm PrismaSeT P	1	27,85	27,85
	LVS08433	Tetto PrismaSeT P IP30 L300 P400	1	33,65	33,65
	LVS08633	Tetto IP30 L300 P600 PrismaSeT P	1	42,05	42,05
	LVS08513	Porta piena IP30 L300 PrismaSeT P	1	264,50	264,50
	LVS08733	Pannello fondo IP30 L300 PrismaSeT P	1	229,00	229,00
	LVS08723	Zoccolo H100 L300 PrismaSeT P	2	158,10	316,20
	LVS08493	PPC 2 parti IP30 L300 P400 PrismaSeT P	1	60,85	60,85
	LVS08693	PPC 2 parti IP30 L300 P600 PrismaSeT P	1	93,60	93,60
Totale Carpenteria					2.145,20
Sbarre					
	LVS04525	Barra preforata V 50X10	7	539,00	3.773,00
	LVS04661	Supp. fisso barre V lat. 5/10mm	3	130,55	391,65
	LVS04666	Supp.inf. barre V lat. 5/10mm L300	1	66,60	66,60
	LVS04662	Supp.volante barre 5/10mm	2	109,75	219,50
Totale Sbarre					4.450,75
Totale Struttura 4					6.595,95
Struttura 5					
Carpenteria					
	LVS08406	Struttura PrismaSeT P L650 P400	1	672,00	672,00
	LVS08606	Struttura L650 P600 PrismaSeT P	1	902,00	902,00
	LVS08566	Cornice supporto piastre frontali L650	1	252,00	252,00
	LVS08719	Kit associaz doppia prof PrismaSeT P	1	224,50	224,50
	LVS08642	Green Bar L650mm PrismaSeT P	1	32,95	32,95
	LVS08436	Tetto PrismaSeT P IP30 L650 P400	1	69,20	69,20
	LVS08636	Tetto IP30 L650 P600 PrismaSeT P	1	90,50	90,50
	LVS08576	Frontale funzionale IP30 L650	1	463,50	463,50
	LVS08736	Pannello fondo IP30 L650 PrismaSeT P	1	473,00	473,00
	LVS08726	Zoccolo H100 L650 PrismaSeT P	2	329,00	658,00
	LVS08496	PPC 2 parti IP30 L650 P400 PrismaSeT P	1	125,85	125,85

	Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
	LVS08696	PPC 2 parti IP30 L650 P600	1	191,90	191,90
	LVS08700	PrismaSeT P 4 anelli di sollevamento PrismaSeT P	1	64,50	64,50
Totale Carpenteria					4.219,90
Sbarre					
	LVS04545	Barra piena H 50X10	3	533,00	1.599,00
	LVS04664	Supp.barre H barre 5/10mm	2	130,55	261,10
	LVS04662	Supp.volante barre 5/10mm	1	109,75	109,75
Totale Sbarre					1.969,85
UF1					
	LVS03804	Piastra frontale piena 4M	1	34,30	34,30
Totale UF1					34,30
UF2					
	LVS03417	Piastra di fondo comm. NS250 H tel	1	263,50	263,50
	LVS03671	Piastra frontale UA/BA	1	46,65	46,65
Totale UF2					310,15
UF3					
	LVS03457	Piastra di fondo comm NS630 H tel	1	388,50	388,50
	LVS03656	Piastra frontale comm. NS630 H tel	1	101,95	101,95
ComPacT NSX630CDR	SCAMBIO RETE/GRUPPO - NORMALE				
	C634630S	NSX630NA 4P_T	1	2.748,00	2.748,00
	LV432520	Dispositivo di presgancio NSX400/630	1	29,50	29,50
	LV432641	Telecomando 220/240Vca NSX400/630	1	1.167,00	1.167,00
	29450	Contatto ausiliario OF/SD/SDE/SDV	2	39,90	79,80
ComPacT CDR- NSX630	SCAMBIO RETE/GRUPPO				
	32610	Piastra comm NSX400/630 telecom Vca	1	1.586,00	1.586,00
	29470	Piastra ACP con BA 220/240Vca	1	2.265,00	2.265,00
ComPacT NSX630CDR	SCAMBIO RETE/GRUPPO - EMERGENZA				
	C63F4	NSX630F 36kA 4P senza sganciatore_T	1	2.482,00	2.482,00
	LV432520	Dispositivo di presgancio NSX400/630	1	29,50	29,50
	C6345E630	Mlogic-5.3E 630A 4P NSX630_T	1	2.309,00	2.309,00
	LV434000	Interfaccia Modbus IFM V2	1	202,50	202,50
	LV434201	Acces.cablaggio ULP NSX cord L=1,3m	1	80,60	80,60
	LV429387	Bobina-MX 220/240Vca NSX100/630	1	141,50	141,50
	LV432641	Telecomando 220/240Vca NSX400/630	1	1.167,00	1.167,00
	29450	Contatto ausiliario OF/SD/SDE/SDV	2	39,90	79,80
	LV429272	Spina/presa test 9 fili NSX100/630	1	81,20	81,20

	Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
Totale UF3					14.938,85
UF4					
	LVS03401	Guida app. modulari PrismaSeT P	1	37,10	37,10
	LVS03203	Piastra frontale modulare 3M	1	26,25	26,25
VX_NEW_MOD_RH197	-KD0.2.6 CP-02				
M	Gestione digestori - preferenziale-				
	56517	Vigirex RH197M 220/240 Vca	1	423,00	423,00
	50442	Toro chiuso GA diametro 300mm	1	950,00	950,00
VX_NEW_MOD_RH197	-KD0.2.7 PKG-Torcia di				
M	emergenza - preferenziale-				
	56517	Vigirex RH197M 220/240 Vca	1	423,00	423,00
	50437	Toro chiuso TA diametro 30mm	1	99,60	99,60
VX_NEW_MOD_RH197	-KD0.2.8 Linee				
M	preferenziali CP-01 - preferenziale-				
	56517	Vigirex RH197M 220/240 Vca	1	423,00	423,00
	50437	Toro chiuso TA diametro 30mm	1	99,60	99,60
VX_NEW_MOD_RH197	-KD0.2.9 Riserva -				
M	preferenziale-				
	56517	Vigirex RH197M 220/240 Vca	1	423,00	423,00
	50437	Toro chiuso TA diametro 30mm	1	99,60	99,60
VX_NEW_MOD_RH197	-KD0.2.10 Riserva -				
M	preferenziale-				
	56517	Vigirex RH197M 220/240 Vca	1	423,00	423,00
	50437	Toro chiuso TA diametro 30mm	1	99,60	99,60
Totale UF4					3.526,75
UF5					
	LVS03452	Piastra di fondo NSX-INS 630A	1	233,00	233,00
	LVS03644	Piastra front. NSX400/630 fix dir 4P	1	60,85	60,85
ComPacT NSX630	-QF0.2.6 CP-02				
	Gestione digestori - preferenziale-				
	C63N4	NSX630N 50kA 4P senza sganciatore_T	1	3.182,00	3.182,00
	LV432476	Attacco poster.lungo 2pz NSX400/630	2	85,75	171,50
	C6342D630	Mlogic-2.3 630A 4P NSX630_T	1	1.903,00	1.903,00
	LV434000	Interfaccia Modbus IFM V2	1	202,50	202,50
	LV434205	Modulo comunicazione BSCM per NSX	1	227,00	227,00
	LV434201	Acces.cablaggio ULP NSX cord L=1,3m	1	80,60	80,60
	LV429387	Bobina-MX 220/240Vca NSX100/630	1	141,50	141,50
Totale UF5					6.201,95

	Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
UF6					
	LVS03402	Guida app. modul regolabile PrismaSeT P	1	69,20	69,20
	LVS03205	Piastra frontale modulare 5M	1	39,55	39,55
ComPacT NSXm	-QF0.2.7 PKG-Torcia di emergenza - preferenziale-				
	C11N4TM025L	NSXm 50kA TM25D 4P/4R EverLink_T	1	969,00	969,00
	LV426950	Contatto ausiliario OF/SD NSXm PP-B	2	33,20	66,40
	LV426844	Bobina MX 220/240 V CA NSXm PP-B	1	118,00	118,00
ComPacT NSXm	-QF0.2.8 Linee preferenziali CP-01 - preferenziale-				
	C11N4TM025L	NSXm 50kA TM25D 4P/4R EverLink_T	1	969,00	969,00
	LV426950	Contatto ausiliario OF/SD NSXm PP-B	2	33,20	66,40
	LV426844	Bobina MX 220/240 V CA NSXm PP-B	1	118,00	118,00
ComPacT NSXm	-QF0.2.9 Riserva - preferenziale-				
	C11N4TM025L	NSXm 50kA TM25D 4P/4R EverLink_T	1	969,00	969,00
	LV426950	Contatto ausiliario OF/SD NSXm PP-B	2	33,20	66,40
	LV426844	Bobina MX 220/240 V CA NSXm PP-B	1	118,00	118,00
ComPacT NSXm	-QF0.2.10 Riserva - preferenziale-				
	C11N4TM025L	NSXm 50kA TM25D 4P/4R EverLink_T	1	969,00	969,00
	LV426950	Contatto ausiliario OF/SD NSXm PP-B	2	33,20	66,40
	LV426844	Bobina MX 220/240 V CA NSXm PP-B	1	118,00	118,00
Totale UF6					4.722,35
UF7					
	LVS03401	Guida app. modulari PrismaSeT P	1	37,10	37,10
	LVS03204	Piastra frontale modulare 4M	1	31,10	31,10
iC60	-QF0.2.11 Q. Preferenziale uffici - preferenziale-				
	A9F94225	iC60L 2P C 25A 15000A	1	96,75	96,75
	A9Q26225	QuickVigi iC60 2P 25A 500mA Tipo A	1	154,40	154,40
	A9A26897	Cont. 24Vcc iOF+SD24 con Ti24 iC60/iC40	1	44,05	44,05
	A9A26946	iMX+OF 110/415Vca 110Vcc iC60 IID	1	50,70	50,70
Totale UF7					414,10
UF8					
	LVS03801	Piastra frontale piena 1M	1	17,37	17,37
Totale UF8					17,37
Totale Struttura 5					36.355,57

	Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
Struttura 6					
Carpenteria					
	LVS08407	Struttura PrismaSeT P L650+150 P400	1	964,00	964,00
	LVS08607	Struttura L650+150 P600 PrismaSeT P	1	1.290,00	1.290,00
	LVS08566	Cornice supporto piastre frontali L650	1	252,00	252,00
	LVS08719	Kit associaz doppia prof PrismaSeT P	1	224,50	224,50
	LVS08643	Green Bar L800mm PrismaSeT P	1	38,60	38,60
	LVS08438	Tetto PrismaSeT P IP30 L800 P400	1	85,80	85,80
	LVS08638	Tetto IP30 L800 P600 PrismaSeT P	1	107,65	107,65
	LVS08578	Frontale funzionale IP30 L800	1	567,00	567,00
	LVS08738	Pannello fondo IP30 L800 PrismaSeT P	1	587,00	587,00
	LVS08728	Zoccolo H100 L800 PrismaSeT P	2	408,50	817,00
	LVS08497	PPC 2 parti IP30 L650+150 P400 P	1	168,50	168,50
	LVS08697	PPC 2 parti IP30 L650+150 P600 P	1	247,00	247,00
	LVS08700	4 anelli di sollevamento PrismaSeT P	1	64,50	64,50
Totale Carpenteria					5.413,55
Sbarre					
	LVS04525	Barra preforata V 50X10	4	539,00	2.156,00
	LVS04661	Supp. fisso barre V lat. 5/10mm	3	130,55	391,65
	LVS04663	Supp.inf. barre V lat. 5/10mm	1	64,50	64,50
	LVS04662	Supp.volante barre 5/10mm	2	109,75	219,50
	LVS04545	Barra piena H 50X10	4	533,00	2.132,00
	LVS04664	Supp.barre H barre 5/10mm	2	130,55	261,10
	LVS04662	Supp.volante barre 5/10mm	1	109,75	109,75
Totale Sbarre					5.334,50
UF1					
	LVS03804	Piastra frontale piena 4M	1	34,30	34,30
Totale UF1					34,30
UF2					
	LVS03402	Guida app. modul regolabile PrismaSeT P	1	69,20	69,20
	LVS03205	Piastra frontale modulare 5M	1	39,55	39,55
ComPacT NSXm -QF0.1.12 Riserva					
	C12N44V160L	NSXm 50kA Vigi 160A 4P EverLink_T	1	2.118,00	2.118,00
Totale UF2					2.226,75
UF3					
	LVS03402	Guida app. modul regolabile PrismaSeT P	1	69,20	69,20
	LVS03205	Piastra frontale modulare 5M	1	39,55	39,55
ComPacT NSXm -QF0.1.13 PKG- Stazione polimerica - preferenziale-					
	C11N4TM032L	NSXm 50kA TM32D 4P/4R EverLink_T	1	969,00	969,00

	Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
	LV426950	Contatto ausiliario OF/SD NSXm PP-B	2	33,20	66,40
	LV426844	Bobina MX 220/240 V CA NSXm PP-B	1	118,00	118,00
VX_NEW_MOD_RH197	-KD0.1.13 PKG-				
M	Stazione polimerica - preferenziale-				
	56517	Vigirex RH197M 220/240 Vca	1	423,00	423,00
	50437	Toro chiuso TA diametro 30mm	1	99,60	99,60
	Totale UF3				1.784,75
	UF4				
	LVS03402	Guida app. modul regolabile PrismaSeT P	1	69,20	69,20
	LVS03205	Piastra frontale modulare 5M	1	39,55	39,55
ComPacT NSXm	-QF0.1.14 PKG-				
	Stazione polimerica - preferenziale-				
	C11N4TM032L	NSXm 50kA TM32D 4P/4R EverLink_T	1	969,00	969,00
	LV426950	Contatto ausiliario OF/SD NSXm PP-B	2	33,20	66,40
	LV426844	Bobina MX 220/240 V CA NSXm PP-B	1	118,00	118,00
VX_NEW_MOD_RH197	-KD0.1.14 PKG-				
M	Stazione polimerica - preferenziale-				
	56517	Vigirex RH197M 220/240 Vca	1	423,00	423,00
	50437	Toro chiuso TA diametro 30mm	1	99,60	99,60
	Totale UF4				1.784,75
	UF5				
	LVS03401	Guida app. modulari PrismaSeT P	1	37,10	37,10
	LVS03204	Piastra frontale modulare 4M	1	31,10	31,10
NG125	-QF0.1.15 Quadretti prese				
	18817	Int. Aut. NG125L 4P 63A curva C	1	559,00	559,00
	19005	Vigi NG125 4P 63A 300mA cl. AC	1	236,50	236,50
	Totale UF5				863,70
	UF6				
	LVS03401	Guida app. modulari PrismaSeT P	1	37,10	37,10
	LVS03204	Piastra frontale modulare 4M	1	31,10	31,10
NG125	-QF0.1.16 Riserva				
	18817	Int. Aut. NG125L 4P 63A curva C	1	559,00	559,00
	19005	Vigi NG125 4P 63A 300mA cl. AC	1	236,50	236,50
	Totale UF6				863,70
	UF7				
	LVS03401	Guida app. modulari PrismaSeT P	1	37,10	37,10
	LVS03204	Piastra frontale modulare 4M	1	31,10	31,10

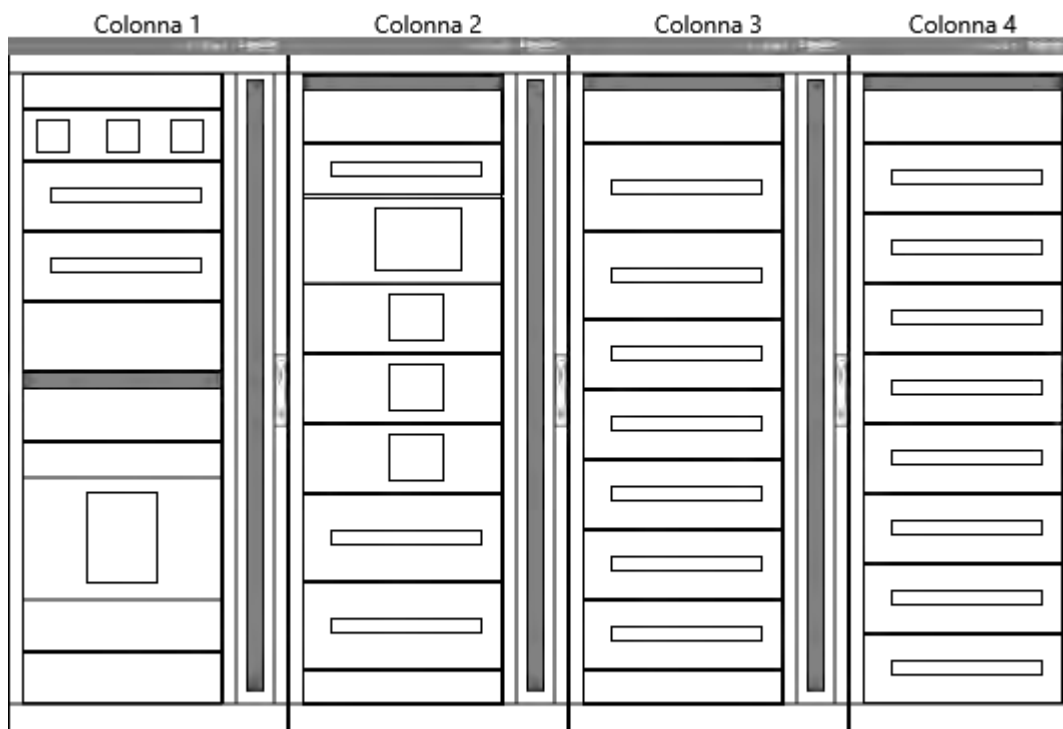
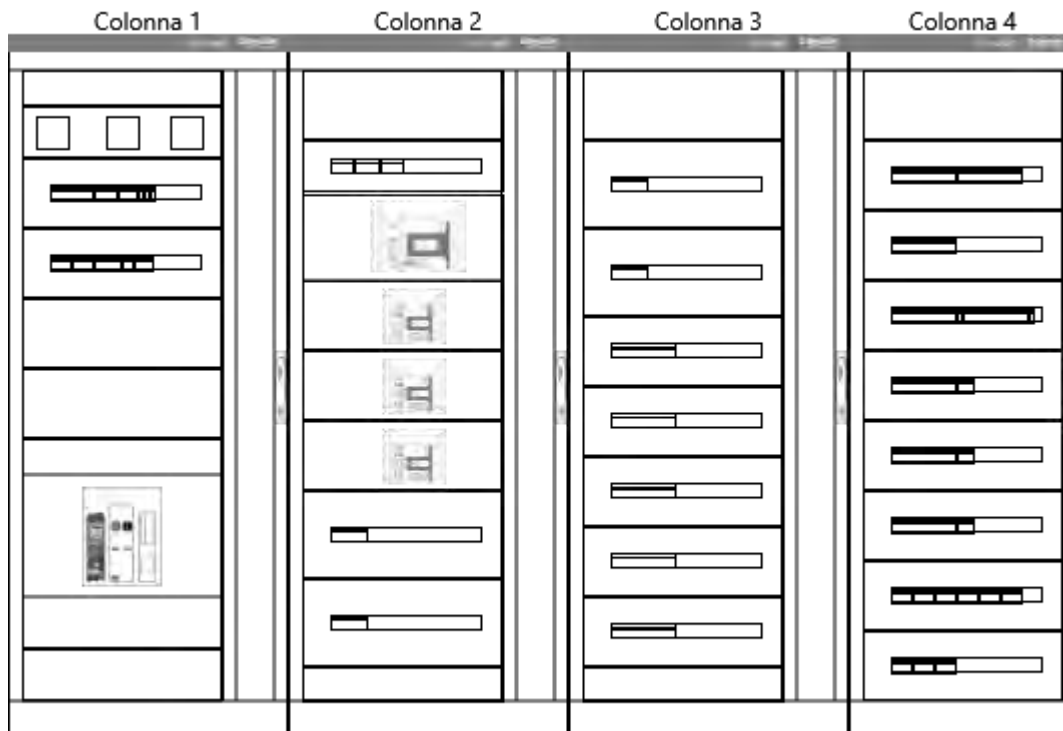
Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
NG125 -QF0.1.17 Quadro officina				
18814	Int. Aut. NG125L 4P 32A curva C	1	481,50	481,50
19005	Vigi NG125 4P 63A 300mA cl. AC	1	236,50	236,50
Totale UF7				786,20
UF8				
LVS03401	Guida app. modulari PrismaSeT P	1	37,10	37,10
LVS03204	Piastra frontale modulare 4M	1	31,10	31,10
NG125 -QF0.1.18 Riserva				
18814	Int. Aut. NG125L 4P 32A curva C	1	481,50	481,50
19005	Vigi NG125 4P 63A 300mA cl. AC	1	236,50	236,50
Totale UF8				786,20
UF9				
LVS03801	Piastra frontale piena 1M	1	17,37	17,37
Totale UF9				17,37
Totale Struttura 6				19.895,77
Struttura 7				
Carpenteria				
LVS08407	Struttura PrismaSeT P L650+150 P400	1	964,00	964,00
LVS08607	Struttura L650+150 P600 PrismaSeT P	1	1.290,00	1.290,00
LVS08566	Cornice supporto piastre frontali L650	1	252,00	252,00
LVS08719	Kit associaz doppia prof PrismaSeT P	1	224,50	224,50
LVS08643	Green Bar L800mm PrismaSeT P	1	38,60	38,60
LVS08438	Tetto PrismaSeT P IP30 L800 P400	1	85,80	85,80
LVS08638	Tetto IP30 L800 P600 PrismaSeT P	1	107,65	107,65
LVS08578	Frontale funzionale IP30 L800	1	567,00	567,00
LVS08738	Pannello fondo IP30 L800 PrismaSeT P	1	587,00	587,00
LVS08728	Zoccolo H100 L800 PrismaSeT P	2	408,50	817,00
LVS08497	PPC 2 parti IP30 L650+150 P400 P	1	168,50	168,50
LVS08697	PPC 2 parti IP30 L650+150 P600 P	1	247,00	247,00
LVS08700	4 anelli di sollevamento PrismaSeT P	1	64,50	64,50
Totale Carpenteria				5.413,55
Sbarre				
LVS04525	Barra preforata V 50X10	4	539,00	2.156,00
LVS04661	Supp. fisso barre V lat. 5/10mm	3	130,55	391,65
LVS04663	Supp.inf. barre V lat. 5/10mm	1	64,50	64,50
LVS04662	Supp.volante barre 5/10mm	2	109,75	219,50
LVS04545	Barra piena H 50X10	4	533,00	2.132,00
LVS04664	Supp.barre H barre 5/10mm	2	130,55	261,10
LVS04662	Supp.volante barre 5/10mm	1	109,75	109,75
Totale Sbarre				5.334,50

	Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
UF1					
	LVS03804	Piastra frontale piena 4M	1	34,30	34,30
Totale UF1					34,30
UF2					
	LVS03401	Guida app. modulari PrismaSeT P	1	37,10	37,10
	LVS03204	Piastra frontale modulare 4M	1	31,10	31,10
NG125 -QF0.1.19 Riserva					
	18814	Int. Aut. NG125L 4P 32A curva C	1	481,50	481,50
	19005	Vigi NG125 4P 63A 300mA cl. AC	1	236,50	236,50
NG125 -QF0.1.20 PKG-Caldaia					
	18811	Int. Aut. NG125L 4P 16A curva C	1	481,50	481,50
	19005	Vigi NG125 4P 63A 300mA cl. AC	1	236,50	236,50
Totale UF2					1.504,20
UF3					
	LVS03401	Guida app. modulari PrismaSeT P	1	37,10	37,10
	LVS03204	Piastra frontale modulare 4M	1	31,10	31,10
NG125 -QF0.1.21 Ausiliari gruppo elettrogeno					
	18811	Int. Aut. NG125L 4P 16A curva C	1	481,50	481,50
	19005	Vigi NG125 4P 63A 300mA cl. AC	1	236,50	236,50
NG125 -QF0.1.22 Riserva					
	18811	Int. Aut. NG125L 4P 16A curva C	1	481,50	481,50
	19005	Vigi NG125 4P 63A 300mA cl. AC	1	236,50	236,50
Totale UF3					1.504,20
UF4					
	LVS03402	Guida app. modul regolabile PrismaSeT P	1	69,20	69,20
	LVS03204	Piastra frontale modulare 4M	1	31,10	31,10
NG125 -QF0.1.23 Riserva					
	18811	Int. Aut. NG125L 4P 16A curva C	1	481,50	481,50
	19005	Vigi NG125 4P 63A 300mA cl. AC	1	236,50	236,50
NG125 -QF0.1.24 Riserva					
	18811	Int. Aut. NG125L 4P 16A curva C	1	481,50	481,50
	19005	Vigi NG125 4P 63A 300mA cl. AC	1	236,50	236,50
Totale UF4					1.536,30
UF5					
	LVS03402	Guida app. modul regolabile PrismaSeT P	1	69,20	69,20
	LVS03204	Piastra frontale modulare 4M	1	31,10	31,10

	Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
NG125	-QF0.1.25 Illuminazione esterna				
	18810	Int. Aut. NG125L 4P 10A curva C	1	481,50	481,50
	19015	Vigi NG125 4P 63A 30mA cl.Asi	1	453,50	453,50
iCT	-KM0.1.25 Illuminazione esterna				
	A9C21834	iCT 4NA 25A comando 230-240Vca man.	1	84,55	84,55
	A9C15924	Aus. com. 24Vcc/230Vca e cont. Ti24 iCT	1	115,65	115,65
Totale UF5					1.235,50
UF6					
	LVS03401	Guida app. modulari PrismaSeT P	1	37,10	37,10
	LVS03204	Piastra frontale modulare 4M	1	31,10	31,10
iC60	-QF0.1.26 Riserva				
	A9F94225	iC60L 2P C 25A 15000A	1	96,75	96,75
	A9Q54225	QuickVigi iC60 2P 25A 300mA Tipo A	1	151,05	151,05
iC60	-QF0.1.27 Riserva				
	A9F94225	iC60L 2P C 25A 15000A	1	96,75	96,75
	A9Q54225	QuickVigi iC60 2P 25A 300mA Tipo A	1	151,05	151,05
iC60	-QF0.1.28 Illuminazione ATEX gruppo 1				
	A9F94216	iC60L 2P C 16A 15000A	1	96,75	96,75
	A9TYB4225	VigiARC iC60 2P 25A 30mA tipo A-SI	1	312,50	312,50
iCT	-KM0.1.28 Illuminazione ATEX gruppo 1				
	A9C21732	iCT 2NA 25A comando 230-240Vca man.	1	66,15	66,15
	A9C15924	Aus. com. 24Vcc/230Vca e cont. Ti24 iCT	1	115,65	115,65
iC60	-QF0.1.29 Illuminazione ATEX gruppo 2				
	A9F94216	iC60L 2P C 16A 15000A	1	96,75	96,75
	A9TYB4225	VigiARC iC60 2P 25A 30mA tipo A-SI	1	312,50	312,50
iCT	-KM0.1.29 Illuminazione ATEX gruppo 2				
	A9C21732	iCT 2NA 25A comando 230-240Vca man.	1	66,15	66,15
	A9C15924	Aus. com. 24Vcc/230Vca e cont. Ti24 iCT	1	115,65	115,65
iC60	-QF0.1.30 Riserva				
	A9F94216	iC60L 2P C 16A 15000A	1	96,75	96,75
	A9Q51225	QuickVigi iC60 2P 25A 30mA Tipo A	1	171,55	171,55
iC60	-QF0.1.31 Riserva				
	A9F94216	iC60L 2P C 16A 15000A	1	96,75	96,75
	A9Q51225	QuickVigi iC60 2P 25A 30mA Tipo A	1	171,55	171,55
Totale UF6					2.282,50

Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
UF7				
LVS03401	Guida app. modulari	1	37,10	37,10
LVS03204	PrismaSeT P Piastra frontale modulare 4M	1	31,10	31,10
iC60 -QF0.1.32 Riserva				
A9F94216	iC60L 2P C 16A 15000A	1	96,75	96,75
A9Q51225	QuickVigi iC60 2P 25A 30mA Tipo A	1	171,55	171,55
iC60 -QF0.1.33 Riserva				
A9F94206	iC60L 2P C 6A 15000A	1	110,40	110,40
A9Q51225	QuickVigi iC60 2P 25A 30mA Tipo A	1	171,55	171,55
iC60 -QF0.1.34 Riserva				
A9F94206	iC60L 2P C 6A 15000A	1	110,40	110,40
A9Q51225	QuickVigi iC60 2P 25A 30mA Tipo A	1	171,55	171,55
iC60 -QF0.1.35 Riserva				
A9F94206	iC60L 2P C 6A 15000A	1	110,40	110,40
A9Q51225	QuickVigi iC60 2P 25A 30mA Tipo A	1	171,55	171,55
Totale UF7				1.182,35
UF8				
LVS03804	Piastra frontale piena 4M	1	34,30	34,30
Totale UF8				34,30
UF9				
LVS03804	Piastra frontale piena 4M	1	34,30	34,30
Totale UF9				34,30
Totale Struttura 7				20.096,00
Totale Quadro				143.916,91

QUADRO
POWER CENTER DI BASSA TENSIONE DELLA
CABINA C1BIS

Quadro: Power Center di Bassa Tensione della Cabina C1bis (PC-BT_C1bis)

Quadro: Power Center di Bassa Tensione della Cabina C1bis (PC-BT_C1bis)***Dati Tecnici:***

Tensione di isolamento (in base alle apparecchiature)	V	
Tensione di esercizio	V	
Corrente nominale nelle sbarre	A	1000
Corrente di corto circuito	kA	30
Frequenza	Hz	50/60
Tensione ausiliaria	V	
Sistema di neutro		
Sbarre (3F o 3F + N/2)		3F+N
Materiale PrismaSeT P		Lamiera
Resistenza meccanica secondo norma CEI EN 50102		
PrismaSeT P IP30 senza porta		IK07
PrismaSeT P IP30 con porta piena o trasparente		IK08
PrismaSeT P IP55 con porta piena o trasparente		IK10
Verniciatura esterna		RAL9003
Verniciatura interna		RAL9003
Forma di segregazione		1
Grado di protezione esterno	IP	30
Grado di protezione interno	IP	20
Larghezza del quadro	mm	3106
Altezza del quadro	mm	2100
Profondità del quadro	mm	1091

(Per PrismaSeT P in caso di doppia porta aggiungere 41mm per prof. 400 e 600, e 19 mm per prof. 800 e 1000)

Composizione quadro:

Il quadro in oggetto è composto da 4 colonne.

Quadro: Power Center di Bassa Tensione della Cabina C1bis (PC-BT_C1bis)**Struttura: 1**

Elenco Componenti

Sigla	Identifi- cazione	Componente	Potenza Dissipata			
			Arrivo / Partenza	Nominale (Watt)	Fattore K	Risultante (Watt)
NG125	-QF3.1.1	Scaricatore di sovratensione	P	16,5	1	16,5
SPD	3.1.1	Scaricatore di sovratensione	P	0	1	0
STI	3.1.2	Protezione spie R-S-T	P	9	1	9
iIL	3.2.1	Presenza linea R	P	0	1	0
iIL	3.2.2	Presenza linea S	P	0	1	0
iIL	3.2.3	Presenza linea T	P	0	1	0
iC60	-QF3.1.3	Servizi cabina bt	P	6,5	1	6,5
iC60	-QF3.1.4	Servizi locale quadri	P	6,5	1	6,5
iC60	-QF3.1.5	Alimentazione UPS	P	7,8	1	7,8
STI	3.1.6	Protezione crepuscolare	P	6	1	6
IC	3.2.4	Interruttore crepuscolare	P	0	1	0
MTZ1-10	-QS3.1	Generale Power Center	P	80	1	80
Totale						132,3

Quadro: Power Center di Bassa Tensione della Cabina C1bis (PC-BT_C1bis)**Struttura: 2**

Elenco Componenti

Sigla	Identifi- cazione	Componente	Potenza Dissipata			
			Arrivo / Partenza	Nominale (Watt)	Fattore K	Risultante (Watt)
VX_NEW_MOD_RH197M	-KD3.1.7 CP-01 Gestione Pretrattamento		P	0	1	0
VX_NEW_MOD_RH197M	-KD3.1.9 Ventilatore scrubber biofiltro pretrattamento		P	0	1	0
VX_NEW_MOD_RH197M	-KD3.1.10 PKG-Bioseparatore		P	0	1	0
ComPacT NSX630	-QF3.1.7 CP-01 Gestione Pretrattamento		P	119,07	1	119,07
ComPacT NSX250	-QF3.1.8 Arrivo da Q.FV (interruttore di rinalzo)		P	70,6	1	70,6
ComPacT NSX250	-QF3.1.9 Ventilatore scrubber biofiltro pretrattamento		P	52,68	1	52,68
ComPacT NSX250	-QF3.1.10 PKG-Bioseparatore		P	52,68	1	52,68
ComPacT NSXm	-QF3.1.11 Riserva		P	36,9	1	36,9
ComPacT NSXm	-QF3.1.12 PKG-Aprisacchi		P	14,4	1	14,4
Totale						346,32999999999999

Quadro: Power Center di Bassa Tensione della Cabina C1bis (PC-BT_C1bis)**Struttura: 3**

Elenco Componenti

Sigla	Componente	Potenza Dissipata			
		Arrivo / Partenza	Nominale (Watt)	Fattore K	Risultante (Watt)
ComPacT NSXm	-QF3.1.13 PKG-Carroponete	P	14,4	1	14,4
ComPacT NSXm	-QF3.1.14 Riserva	P	14,4	1	14,4
NG125	-QF3.1.15 Quadretti prese conferimento e fossa	P	30	1	30
NG125	-QF3.1.16 Quadretti prese pretrattamento	P	30	1	30
NG125	-QF3.1.17 Riserva	P	30	1	30
NG125	-QF3.1.18 Riserva	P	14,1	1	14,1
NG125	-QF3.1.19 Riserva	P	14,1	1	14,1
Totale					147

Quadro: Power Center di Bassa Tensione della Cabina C1bis (PC-BT_C1bis)**Struttura: 4****Elenco Componenti**

Sigla	Identifi- cazione	Componente	Potenza Dissipata			Risultante (Watt)
			Arrivo / Partenza	Nominale (Watt)	Fattore K	
NG125	-QF3.1.20	Riserva	P	8,4	1	8,4
NG125	-QF3.1.21	Riserva	P	8,4	1	8,4
NG125	-QF3.1.22	Riserva	P	8,4	1	8,4
NG125	-QF3.1.23	Q.ILL_CONF. Quadro illuminazione conferimento e fossa	P	6,3	1	6,3
iSW	-QS3.2.6	Illuminazione di emergenza	P	1,6	1	1,6
NG125	-QF3.1.24	Q.ILL_PRE Quadro illuminazione pretrattamento	P	6,3	1	6,3
iSW	-QS3.2.8	Illuminazione di emergenza	P	1,6	1	1,6
NG125	-QF3.1.25	Illuminazione prosp. pretrattamento gruppo 1	P	6,3	1	6,3
ICT	-KM3.1.25	Illuminazione prosp. pretrattamento gruppo 1	P	1,6	1	1,6
NG125	-QF3.1.26	Illuminazione prosp. pretrattamento gruppo 2	P	6,3	1	6,3
ICT	-KM3.1.26	Illuminazione prosp. pretrattamento gruppo 2	P	1,6	1	1,6
NG125	-QF3.1.27	Illuminazione esterna	P	6,3	1	6,3
ICT	-KM3.1.27	Illuminazione esterna	P	1,6	1	1,6
iC60	-QF3.1.28	Riserva	P	7,8	1	7,8
iC60	-QF3.1.29	Riserva	P	6,5	1	6,5
iC60	-QF3.1.30	Riserva	P	6,5	1	6,5
iC60	-QF3.1.31	Riserva	P	6,5	1	6,5
iC60	-QF3.1.32	Centralina finestre motorizzate	P	5	1	5
iC60	-QF3.1.33	Alimentatori sistemi IRAI	P	5	1	5
iC60	-QF3.1.34	Riserva	P	5	1	5
iC60	-QF3.1.35	Riserva	P	5	1	5
iC60	-QF3.1.36	Riserva	P	5	1	5
Totale						116,99999999999999

Quadro: Power Center di Bassa Tensione della Cabina C1bis (PC-BT_C1bis)

Tipo impianto:	PrismaSeT
Grado di protezione:	IP30
Tipo di installazione:	A parete
Contributo sbarre:	1,2
Certificato (o dichiarazione) di conformità:	DEKRA 2258104.10

N.B.: Nel caso si ritenesse necessario effettuare un'ulteriore verifica termica, è consigliabile fare riferimento all'aiuto in linea alla sezione *Esempio di verifica di un quadro elettrico*.

L'utilizzo di canaline laterali in aggiunta alle strutture, ove queste non vengano già considerate (es. Prisma P larghezza 800), consente di aumentare i watt dissipabili dalle configurazioni provate, secondo i criteri riportati nel *Documento Prove*.

Struttura	Dimensioni (mm)			Potenza Dissipata (Watt)				Esito Verifica
	Altezza	Larghezza	Profondità	Interruttori	Altri Comp.	Risultanti	Prova Tipo	
1	2000	800	1000	132,30	0,00	158,76	866,00	Conforme
2	2000	800	1000	346,33	0,00	415,60	792,00	Conforme
3	2000	800	1000	147,00	0,00	176,40	792,00	Conforme
4	2000	650	1000	117,00	0,00	140,40	808,00	Conforme

Quadro: Power Center di Bassa Tensione della Cabina C1bis (PC-BT_C1bis)

	Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
Accessori					
	LVS08750	2 pannelli lat. IP30 P400 PrismaSeT P	1	546,00	546,00
	LVS08760	2 pannelli lat. IP30 P600 PrismaSeT P	1	707,00	707,00
	LVS08720	2 chiusure later zoccol P400 PrismaSeT P	1	172,15	172,15
	LVS08721	2 chiusure later zoccol P600 PrismaSeT P	1	252,00	252,00
	LVS04256	10 supporti regolabili per canaline H	2	39,20	78,40
	LVS08963	Tasca porta schemi adesiva	1	20,40	20,40
	LVS03220	Otturatore M9 L1000	6	16,59	99,54
Totale Accessori					1.875,49
Struttura 1					
Carpenteria					
	LVS08407	Struttura PrismaSeT P L650+150 P400	1	964,00	964,00
	LVS08607	Struttura L650+150 P600 PrismaSeT P	1	1.290,00	1.290,00
	LVS08566	Cornice supporto piastre frontali L650	1	252,00	252,00
	LVS08719	Kit associatz doppia prof PrismaSeT P	1	224,50	224,50
	LVS08643	Green Bar L800mm PrismaSeT P	1	38,60	38,60
	LVS08438	Tetto PrismaSeT P IP30 L800 P400	1	85,80	85,80
	LVS08638	Tetto IP30 L800 P600 PrismaSeT P	1	107,65	107,65
	LVS08578	Frontale funzionale IP30 L800	1	567,00	567,00
	LVS08738	Pannello fondo IP30 L800 PrismaSeT P	1	587,00	587,00
	LVS08728	Zoccolo H100 L800 PrismaSeT P	2	408,50	817,00
	LVS08497	PPC 2 parti IP30 L650+150 P400 P	1	168,50	168,50
	LVS08697	PPC 2 parti IP30 L650+150 P600 P	1	247,00	247,00
	LVS08700	4 anelli di sollevamento PrismaSeT P	1	64,50	64,50
Totale Carpenteria					5.413,55
Sbarre					
	LVS04528	Barra preforata V 80X10	4	938,00	3.752,00
	LVS04661	Supp. fisso barre V lat. 5/10mm	3	130,55	391,65
	LVS04663	Supp.inf. barre V lat. 5/10mm	1	64,50	64,50
	LVS04662	Supp.volante barre 5/10mm	2	109,75	219,50
	LVS04548	Barra piena H 80X10	2	951,00	1.902,00
	LVS04664	Supp.barre H barre 5/10mm	2	130,55	261,10
Totale Sbarre					6.590,75
UF1					
	LVS03802	Piastra frontale piena 2M	1	22,40	22,40
Totale UF1					22,40
UF2					
	LVS03911	Piastra frontale 3x96X96/misura	1	59,30	59,30

Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
Totale UF2				59,30
UF3				
LVS03401	Guida app. modulari PrismaSeT P	1	37,10	37,10
LVS03204	Piastra frontale modulare 4M	1	31,10	31,10
NG125 -QF3.1.1 Scaricatore di sovratensione				
18806	Int. Aut. NG125L 3P 63A curva C	1	452,50	452,50
19072	Contatto aus. OF+SD NG125	1	52,95	52,95
A9A15393	iRBN comando 230Vca	2	72,55	145,10
SPD 3.1.1 Scaricatore di sovratensione				
A9L20601	SPD iPRD20r 3P+N 5kA riport.estr.Tipo 2	1	384,00	384,00
STI 3.1.2 Protezione spie R- S-T				
A9N15658	STI 3P+N 10.3x38 500V	1	32,30	32,30
iIL 3.2.1 Presenza linea R				
A9E18320	iIL rossa 110-230Vca	1	22,55	22,55
iIL 3.2.2 Presenza linea S				
A9E18320	iIL rossa 110-230Vca	1	22,55	22,55
iIL 3.2.3 Presenza linea T				
A9E18320	iIL rossa 110-230Vca	1	22,55	22,55
Totale UF3				1.202,70
UF4				
LVS03401	Guida app. modulari PrismaSeT P	1	37,10	37,10
LVS03204	Piastra frontale modulare 4M	1	31,10	31,10
iC60 -QF3.1.3 Servizi cabina bt				
A9F89216	iC60H 2P C 16A 10000A	1	81,85	81,85
A9Q41225	QuickVigi iC60 2P 25A 30mA Tipo AC	1	117,15	117,15
iC60 -QF3.1.4 Servizi locale quadri				
A9F89216	iC60H 2P C 16A 10000A	1	81,85	81,85
A9Q41225	QuickVigi iC60 2P 25A 30mA Tipo AC	1	117,15	117,15
iC60 -QF3.1.5 Alimentazione UPS				
A9F85225	iC60H 2P D 25A 10000A	1	93,00	93,00
A9V65263	Vigi iC60 2P 63A 300mA [S] Tipo A SI	1	279,00	279,00
A9A26897	Cont. 24Vcc iOF+SD24 con Ti24 iC60/iC40	1	44,05	44,05
STI 3.1.6 Protezione crepuscolare				
A9N15651	STI 2P 10.3x38 500V	1	18,70	18,70
IC 3.2.4 Interruttore crepuscolare				
CCT15495	Crepuscolare IC100kp+ SMART 2C 84 mem	1	477,50	477,50
Totale UF4				1.378,45

Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
UF5				
LVS03804	Piastra frontale piena 4M	1	34,30	34,30
Totale UF5				34,30
UF6				
LVS03804	Piastra frontale piena 4M	1	34,30	34,30
Totale UF6				34,30
UF7				
LVS03802	Piastra frontale piena 2M	1	22,40	22,40
LVS03692	Piastra frontale MTZ1 V fisso	1	132,10	132,10
LVS03803	Piastra frontale piena 3M	1	29,30	29,30
LVS03484	Piastra di fondo NT V fisso	1	346,50	346,50
MTZ1-10	-QS3.1 Generale Power Center			
LV847164	MTZ1 10 HA 4P fisso	1	6.181,00	6.181,00
LV833093	Plug calibro 1000A	1	64,05	64,05
	MTZ1/MTZ2			
LV847330	Attacchi front sup MTZ1 4P fisso	1	593,00	593,00
LV847331	Attacchi front inf MTZ1 4P fisso	1	593,00	593,00
LV847363	MX 200/250 Vca/cc MTZ fisso	1	245,00	245,00
Totale UF7				8.206,35
UF8				
LVS03803	Piastra frontale piena 3M	1	29,30	29,30
Totale UF8				29,30
Totale Struttura 1				22.971,40
Struttura 2				
Carpenteria				
LVS08407	Struttura PrismaSeT P L650+150 P400	1	964,00	964,00
LVS08607	Struttura L650+150 P600 PrismaSeT P	1	1.290,00	1.290,00
LVS08566	Cornice supporto piastre frontali L650	1	252,00	252,00
LVS08719	Kit associat doppia prof PrismaSeT P	1	224,50	224,50
LVS08643	Green Bar L800mm PrismaSeT P	1	38,60	38,60
LVS08438	Tetto PrismaSeT P IP30 L800 P400	1	85,80	85,80
LVS08638	Tetto IP30 L800 P600 PrismaSeT P	1	107,65	107,65
LVS08578	Frontale funzionale IP30 L800	1	567,00	567,00
LVS08738	Pannello fondo IP30 L800 PrismaSeT P	1	587,00	587,00
LVS08728	Zoccolo H100 L800 PrismaSeT P	2	408,50	817,00
LVS08497	PPC 2 parti IP30 L650+150 P400 P	1	168,50	168,50
LVS08697	PPC 2 parti IP30 L650+150 P600 P	1	247,00	247,00
LVS08700	4 anelli di sollevamento PrismaSeT P	1	64,50	64,50
Totale Carpenteria				5.413,55
Sbarre				
LVS04526	Barra preforata V 60X10	4	706,00	2.824,00
LVS04661	Supp. fisso barre V lat. 5/10mm	3	130,55	391,65

	Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
	LVS04663	Supp.inf. barre V lat. 5/10mm	1	64,50	64,50
	LVS04662	Supp.volante barre 5/10mm	2	109,75	219,50
	LVS04548	Barra piena H 80X10	2	951,00	1.902,00
	LVS04664	Supp.barre H barre 5/10mm	2	130,55	261,10
	Totale Sbarre				5.662,75
	UF1				
	LVS03804	Piastra frontale piena 4M	1	34,30	34,30
	Totale UF1				34,30
	UF2				
	LVS03401	Guida app. modulari	1	37,10	37,10
	LVS03203	PrismaSeT P Piastra frontale modulare 3M	1	26,25	26,25
VX_NEW_MOD_RH197	-KD3.1.7 CP-01				
M	Gestione Pretrattamento				
	56517	Vigirex RH197M 220/240 Vca	1	423,00	423,00
	50439	Toro chiuso IA diametro 80mm	1	151,45	151,45
VX_NEW_MOD_RH197	-KD3.1.9 Ventilatore				
M	scrubber biofiltro pretrattamento				
	56517	Vigirex RH197M 220/240 Vca	1	423,00	423,00
	50439	Toro chiuso IA diametro 80mm	1	151,45	151,45
VX_NEW_MOD_RH197	-KD3.1.10 PKG-				
M	Bioseparatore				
	56517	Vigirex RH197M 220/240 Vca	1	423,00	423,00
	50439	Toro chiuso IA diametro 80mm	1	151,45	151,45
	Totale UF2				1.786,70
	UF3				
	LVS03452	Piastra di fondo NSX-INS 630A	1	233,00	233,00
	LVS03644	Piastra front. NSX400/630 fix dir 4P	1	60,85	60,85
ComPacT NSX630	-QF3.1.7 CP-01				
	Gestione Pretrattamento				
	C63F4	NSX630F 36kA 4P senza sganciatore_T	1	2.482,00	2.482,00
	C6342D630	Mlogic-2.3 630A 4P NSX630_T	1	1.903,00	1.903,00
	29452	Contatto ausiliario Basso Livello	2	41,95	83,90
	LV429387	Bobina-MX 220/240Vca NSX100/630	1	141,50	141,50
	Totale UF3				4.904,25
	UF4				
	LVS03412	Piastra fondo NSX-INS250 H fisso/dir4P	1	160,20	160,20
	LVS03606	Piastra front. NSX160/250 fix dir 4P	1	42,55	42,55
ComPacT NSX250	-QF3.1.8 Arrivo da Q.FV (interruttore di rinalzo)				
	C25F4	NSX250F 36kA 4P senza sganciatore_T	1	887,00	887,00
	C2544V250	Mlogic 4.2 Vigi 250A 4P NSX250_T	1	1.837,00	1.837,00
	LV434000	Interfaccia Modbus IFM V2	1	202,50	202,50
	LV434205	Modulo comunicazione BSCM per NSX	1	227,00	227,00
	LV434201	Acces.cablaggio ULP NSX cord L=1,3m	1	80,60	80,60

	Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
	LV429387	Bobina-MX 220/240Vca NSX100/630	1	141,50	141,50
Totale UF4					3.578,35
UF5					
	LVS03412	Piastra fondo NSX-INS250 H fisso/dir4P	1	160,20	160,20
	LVS03606	Piastra front. NSX160/250 fix dir 4P	1	42,55	42,55
ComPacT NSX250	-QF3.1.9 Ventilatore scrubber biofiltro pretrattamento				
	C25F4	NSX250F 36kA 4P senza sganciatore_T	1	887,00	887,00
	LV429236	Attacco poster.lungo 2pz NSX100/250	2	45,20	90,40
	C2542G250	Mlogic-2.2G 250A 4P NSX250_T	1	855,00	855,00
	LV434000	Interfaccia Modbus IFM V2	1	202,50	202,50
	LV434205	Modulo comunicazione BSCM per NSX	1	227,00	227,00
	LV434201	Acces.cablaggio ULP NSX cord L=1,3m	1	80,60	80,60
Totale UF5					2.545,25
UF6					
	LVS03412	Piastra fondo NSX-INS250 H fisso/dir4P	1	160,20	160,20
	LVS03606	Piastra front. NSX160/250 fix dir 4P	1	42,55	42,55
ComPacT NSX250	-QF3.1.10 PKG- Bioseparatore				
	C25F4	NSX250F 36kA 4P senza sganciatore_T	1	887,00	887,00
	LV429236	Attacco poster.lungo 2pz NSX100/250	2	45,20	90,40
	C2542G250	Mlogic-2.2G 250A 4P NSX250_T	1	855,00	855,00
	LV434000	Interfaccia Modbus IFM V2	1	202,50	202,50
	LV434205	Modulo comunicazione BSCM per NSX	1	227,00	227,00
	LV434201	Acces.cablaggio ULP NSX cord L=1,3m	1	80,60	80,60
Totale UF6					2.545,25
UF7					
	LVS03402	Guida app. modul regolabile PrismaSeT P	1	69,20	69,20
	LVS03205	Piastra frontale modulare 5M	1	39,55	39,55
ComPacT NSXm	-QF3.1.11 Riserva				
	C12F44V160L	NSXm 36kA Vigì 160A 4P EverLink_T	1	1.757,00	1.757,00
Totale UF7					1.865,75
UF8					
	LVS03402	Guida app. modul regolabile PrismaSeT P	1	69,20	69,20
	LVS03205	Piastra frontale modulare 5M	1	39,55	39,55
ComPacT NSXm	-QF3.1.12 PKG- Aprisacchi				
	C11F44V100L	NSXm 36kA Vigì 100A 4P EverLink_T	1	1.387,00	1.387,00

	Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
	LV426950	Contatto ausiliario OF/SD NSXm PP-B	2	33,20	66,40
Totale UF8					1.562,15
UF9					
	LVS03802	Piastra frontale piena 2M	1	22,40	22,40
Totale UF9					22,40
Totale Struttura 2					29.920,70
Struttura 3					
Carpenteria					
	LVS08407	Struttura PrismaSeT P L650+150 P400	1	964,00	964,00
	LVS08607	Struttura L650+150 P600 PrismaSeT P	1	1.290,00	1.290,00
	LVS08566	Cornice supporto piastre frontali L650	1	252,00	252,00
	LVS08719	Kit associat doppia prof PrismaSeT P	1	224,50	224,50
	LVS08643	Green Bar L800mm PrismaSeT P	1	38,60	38,60
	LVS08438	Tetto PrismaSeT P IP30 L800 P400	1	85,80	85,80
	LVS08638	Tetto IP30 L800 P600 PrismaSeT P	1	107,65	107,65
	LVS08578	Frontale funzionale IP30 L800	1	567,00	567,00
	LVS08738	Pannello fondo IP30 L800 PrismaSeT P	1	587,00	587,00
	LVS08728	Zoccolo H100 L800 PrismaSeT P	2	408,50	817,00
	LVS08497	PPC 2 parti IP30 L650+150 P400 P	1	168,50	168,50
	LVS08697	PPC 2 parti IP30 L650+150 P600 P	1	247,00	247,00
	LVS08700	4 anelli di sollevamento PrismaSeT P	1	64,50	64,50
Totale Carpenteria					5.413,55
Sbarre					
	LVS04525	Barra preforata V 50X10	4	539,00	2.156,00
	LVS04661	Supp. fisso barre V lat. 5/10mm	3	130,55	391,65
	LVS04663	Supp.inf. barre V lat. 5/10mm	1	64,50	64,50
	LVS04662	Supp.volante barre 5/10mm	2	109,75	219,50
	LVS04548	Barra piena H 80X10	2	951,00	1.902,00
	LVS04664	Supp.barre H barre 5/10mm	2	130,55	261,10
Totale Sbarre					4.994,75
UF1					
	LVS03804	Piastra frontale piena 4M	1	34,30	34,30
Totale UF1					34,30
UF2					
	LVS03402	Guida app. modul regolabile PrismaSeT P	1	69,20	69,20
	LVS03205	Piastra frontale modulare 5M	1	39,55	39,55
ComPacT NSXm -QF3.1.13 PKG- Carroponte					
	C11F44V100L	NSXm 36kA Vigi 100A 4P EverLink_T	1	1.387,00	1.387,00
	LV426950	Contatto ausiliario OF/SD NSXm PP-B	2	33,20	66,40
Totale UF2					1.562,15

	Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
UF3					
	LVS03402	Guida app. modul regolabile PrismaSeT P	1	69,20	69,20
	LVS03205	Piastra frontale modulare 5M	1	39,55	39,55
ComPacT NSXm	-QF3.1.14 Riserva				
	C11F44V100L	NSXm 36kA Vigi 100A 4P EverLink_T	1	1.387,00	1.387,00
Totale UF3					1.495,75
UF4					
	LVS03401	Guida app. modulari PrismaSeT P	1	37,10	37,10
	LVS03204	Piastra frontale modulare 4M	1	31,10	31,10
NG125	-QF3.1.15 Quadretti prese conferimento e fossa				
	18817	Int. Aut. NG125L 4P 63A curva C	1	559,00	559,00
	19005	Vigi NG125 4P 63A 300mA cl. AC	1	236,50	236,50
Totale UF4					863,70
UF5					
	LVS03402	Guida app. modul regolabile PrismaSeT P	1	69,20	69,20
	LVS03204	Piastra frontale modulare 4M	1	31,10	31,10
NG125	-QF3.1.16 Quadretti prese pretrattamento				
	18817	Int. Aut. NG125L 4P 63A curva C	1	559,00	559,00
	19005	Vigi NG125 4P 63A 300mA cl. AC	1	236,50	236,50
Totale UF5					895,80
UF6					
	LVS03402	Guida app. modul regolabile PrismaSeT P	1	69,20	69,20
	LVS03204	Piastra frontale modulare 4M	1	31,10	31,10
NG125	-QF3.1.17 Riserva				
	18817	Int. Aut. NG125L 4P 63A curva C	1	559,00	559,00
	19005	Vigi NG125 4P 63A 300mA cl. AC	1	236,50	236,50
Totale UF6					895,80
UF7					
	LVS03402	Guida app. modul regolabile PrismaSeT P	1	69,20	69,20
	LVS03204	Piastra frontale modulare 4M	1	31,10	31,10
NG125	-QF3.1.18 Riserva				
	18814	Int. Aut. NG125L 4P 32A curva C	1	481,50	481,50
	19005	Vigi NG125 4P 63A 300mA cl. AC	1	236,50	236,50
Totale UF7					818,30
UF8					
	LVS03402	Guida app. modul regolabile PrismaSeT P	1	69,20	69,20
	LVS03204	Piastra frontale modulare 4M	1	31,10	31,10

Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
NG125 -QF3.1.19 Riserva				
18814	Int. Aut. NG125L 4P 32A curva C	1	481,50	481,50
19005	Vigi NG125 4P 63A 300mA cl. AC	1	236,50	236,50
Totale UF8				818,30
UF9				
LVS03802	Piastra frontale piena 2M	1	22,40	22,40
Totale UF9				22,40
Totale Struttura 3				17.814,80
Struttura 4				
Carpenteria				
LVS08406	Struttura PrismaSeT P L650 P400	1	672,00	672,00
LVS08606	Struttura L650 P600 PrismaSeT P	1	902,00	902,00
LVS08566	Cornice supporto piastre frontali L650	1	252,00	252,00
LVS08719	Kit associat doppia prof PrismaSeT P	1	224,50	224,50
LVS08642	Green Bar L650mm PrismaSeT P	1	32,95	32,95
LVS08436	Tetto PrismaSeT P IP30 L650 P400	1	69,20	69,20
LVS08636	Tetto IP30 L650 P600 PrismaSeT P	1	90,50	90,50
LVS08576	Frontale funzionale IP30 L650	1	463,50	463,50
LVS08736	Pannello fondo IP30 L650 PrismaSeT P	1	473,00	473,00
LVS08726	Zoccolo H100 L650 PrismaSeT P	2	329,00	658,00
LVS08496	PPC 2 parti IP30 L650 P400 PrismaSeT P	1	125,85	125,85
LVS08696	PPC 2 parti IP30 L650 P600 PrismaSeT P	1	191,90	191,90
LVS08700	4 anelli di sollevamento PrismaSeT P	1	64,50	64,50
Totale Carpenteria				4.219,90
Sbarre				
LVS04548	Barra piena H 80X10	2	951,00	1.902,00
LVS04664	Supp.barre H barre 5/10mm	2	130,55	261,10
Totale Sbarre				2.163,10
UF1				
LVS03804	Piastra frontale piena 4M	1	34,30	34,30
Totale UF1				34,30
UF2				
LVS03401	Guida app. modulari PrismaSeT P	1	37,10	37,10
LVS03204	Piastra frontale modulare 4M	1	31,10	31,10
NG125 -QF3.1.20 Riserva				
18811	Int. Aut. NG125L 4P 16A curva C	1	481,50	481,50
19005	Vigi NG125 4P 63A 300mA cl. AC	1	236,50	236,50
NG125 -QF3.1.21 Riserva				
18811	Int. Aut. NG125L 4P 16A curva C	1	481,50	481,50

	Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
	19005	Vigi NG125 4P 63A 300mA cl. AC	1	236,50	236,50
Totale UF2					1.504,20
UF3					
	LVS03401	Guida app. modulari PrismaSeT P	1	37,10	37,10
	LVS03204	Piastra frontale modulare 4M	1	31,10	31,10
NG125	-QF3.1.22 Riserva				
	18811	Int. Aut. NG125L 4P 16A curva C	1	481,50	481,50
	19005	Vigi NG125 4P 63A 300mA cl. AC	1	236,50	236,50
Totale UF3					786,20
UF4					
	LVS03401	Guida app. modulari PrismaSeT P	1	37,10	37,10
	LVS03204	Piastra frontale modulare 4M	1	31,10	31,10
NG125	-QF3.1.23 Q.ILL_CONF. Quadro illuminazione conferimento e fossa				
	18810	Int. Aut. NG125L 4P 10A curva C	1	481,50	481,50
	19016	Vigi NG125 4P 63A 300mA cl.Asi	1	331,00	331,00
iSW	-QS3.2.6 Illuminazione di emergenza				
	A9S60220	iSW 2P 20A	1	23,00	23,00
NG125	-QF3.1.24 Q.ILL_PRE Quadro illuminazione pretrattamento				
	18810	Int. Aut. NG125L 4P 10A curva C	1	481,50	481,50
	19016	Vigi NG125 4P 63A 300mA cl.Asi	1	331,00	331,00
iSW	-QS3.2.8 Illuminazione di emergenza				
	A9S60220	iSW 2P 20A	1	23,00	23,00
Totale UF4					1.739,20
UF5					
	LVS03401	Guida app. modulari PrismaSeT P	1	37,10	37,10
	LVS03204	Piastra frontale modulare 4M	1	31,10	31,10
NG125	-QF3.1.25 Illuminazione prosp. pretrattamento gruppo 1				
	18810	Int. Aut. NG125L 4P 10A curva C	1	481,50	481,50
	19015	Vigi NG125 4P 63A 30mA cl.Asi	1	453,50	453,50
iCT	-KM3.1.25 Illuminazione prosp. pretrattamento gruppo 1				
	A9C21834	iCT 4NA 25A comando 230-240Vca man.	1	84,55	84,55
	A9C15924	Aus. com. 24Vcc/230Vca e cont. Ti24 iCT	1	115,65	115,65

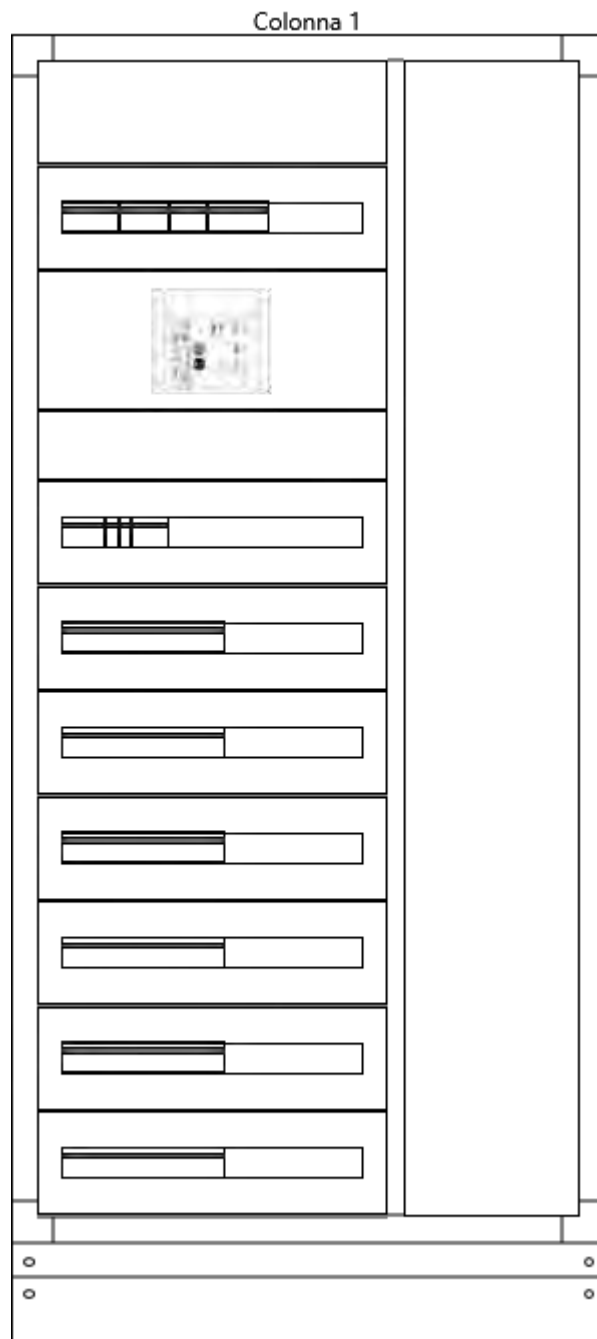
Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
Totale UF5				1.203,40
UF6				
LVS03402	Guida app. modul regolabile PrismaSeT P	1	69,20	69,20
LVS03204	Piastra frontale modulare 4M	1	31,10	31,10
NG125 -QF3.1.26 Illuminazione prosp. pretrattamento gruppo 2				
18810	Int. Aut. NG125L 4P 10A curva C	1	481,50	481,50
19015	Vigi NG125 4P 63A 30mA cl.Asi	1	453,50	453,50
iCT -KM3.1.26 Illuminazione prosp. pretrattamento gruppo 2				
A9C21834	iCT 4NA 25A comando 230- 240Vca man.	1	84,55	84,55
A9C15924	Aus. com. 24Vcc/230Vca e cont. Ti24 iCT	1	115,65	115,65
Totale UF6				1.235,50
UF7				
LVS03401	Guida app. modulari PrismaSeT P	1	37,10	37,10
LVS03204	Piastra frontale modulare 4M	1	31,10	31,10
NG125 -QF3.1.27 Illuminazione esterna				
18810	Int. Aut. NG125L 4P 10A curva C	1	481,50	481,50
19015	Vigi NG125 4P 63A 30mA cl.Asi	1	453,50	453,50
iCT -KM3.1.27 Illuminazione esterna				
A9C21834	iCT 4NA 25A comando 230- 240Vca man.	1	84,55	84,55
A9C15924	Aus. com. 24Vcc/230Vca e cont. Ti24 iCT	1	115,65	115,65
Totale UF7				1.203,40
UF8				
LVS03401	Guida app. modulari PrismaSeT P	1	37,10	37,10
LVS03204	Piastra frontale modulare 4M	1	31,10	31,10
iC60 -QF3.1.28 Riserva				
A9F94225	iC60L 2P C 25A 15000A	1	96,75	96,75
A9Q54225	QuickVigi iC60 2P 25A 300mA Tipo A	1	151,05	151,05
iC60 -QF3.1.29 Riserva				
A9F94216	iC60L 2P C 16A 15000A	1	96,75	96,75
A9Q54225	QuickVigi iC60 2P 25A 300mA Tipo A	1	151,05	151,05
iC60 -QF3.1.30 Riserva				
A9F94216	iC60L 2P C 16A 15000A	1	96,75	96,75
A9Q54225	QuickVigi iC60 2P 25A 300mA Tipo A	1	151,05	151,05
iC60 -QF3.1.31 Riserva				
A9F94216	iC60L 2P C 16A 15000A	1	96,75	96,75
A9Q54225	QuickVigi iC60 2P 25A 300mA Tipo A	1	151,05	151,05

Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
iC60 -QF3.1.32 Centralina finestre motorizzate				
A9F94206	iC60L 2P C 6A 15000A	1	110,40	110,40
A9Q54225	QuickVigi iC60 2P 25A 300mA Tipo A	1	151,05	151,05
iC60 -QF3.1.33 Alimentatori sistemi IRAI				
A9F94206	iC60L 2P C 6A 15000A	1	110,40	110,40
A9Q54225	QuickVigi iC60 2P 25A 300mA Tipo A	1	151,05	151,05
Totale UF8				1.582,30
UF9				
LVS03401	Guida app. modulari PrismaSeT P	1	37,10	37,10
LVS03204	Piastra frontale modulare 4M	1	31,10	31,10
iC60 -QF3.1.34 Riserva				
A9F94206	iC60L 2P C 6A 15000A	1	110,40	110,40
A9Q54225	QuickVigi iC60 2P 25A 300mA Tipo A	1	151,05	151,05
iC60 -QF3.1.35 Riserva				
A9F94206	iC60L 2P C 6A 15000A	1	110,40	110,40
A9Q54225	QuickVigi iC60 2P 25A 300mA Tipo A	1	151,05	151,05
iC60 -QF3.1.36 Riserva				
A9F94206	iC60L 2P C 6A 15000A	1	110,40	110,40
A9Q54225	QuickVigi iC60 2P 25A 300mA Tipo A	1	151,05	151,05
Totale UF9				852,55
Totale Struttura 4				16.524,05
Totale Quadro				89.106,44

QUADRO

QUADRO IMPIANTO FOTOVOLTAICO

PRETRATTAMENTO

Quadro: Quadro Impianto Fotovoltaico Pretrattamento (Q-FV_PRE)

Quadro: Quadro Impianto Fotovoltaico Pretrattamento (Q-FV_PRE)***Dati Tecnici:***

Tensione di isolamento (in base alle apparecchiature)	V	
Tensione di esercizio	V	
Corrente nominale nelle sbarre	A	400
Corrente di corto circuito	kA	20
Frequenza	Hz	50/60
Tensione ausiliaria	V	
Sistema di neutro		
Sbarre (3F o 3F + N/2)		
Materiale PrismaSeT G		Lamiera
Resistenza meccanica secondo norma CEI EN 50102		
PrismaSeT G IP30		IK07
PrismaSeT G IP40 con porta piena o trasparente		IK08
PrismaSeT G IP55 con porta piena o trasparente		IK10
Verniciatura esterna		RAL9003
Verniciatura interna		RAL9003
Forma di segregazione		1
Grado di protezione esterno	IP	55
Grado di protezione interno	IP	20
Larghezza del quadro	mm	870
Altezza del quadro	mm	1900
Profondità del quadro	mm	290

(Per PrismaSeT P in caso di doppia porta aggiungere 41mm per prof. 400 e 600, e 19 mm per prof. 800 e 1000)

Composizione quadro:

Il quadro in oggetto è composto da 1 colonne.

Quadro: Quadro Impianto Fotovoltaico Pretrattamento (Q-FV_PRE)**Struttura: 1****Elenco Componenti**

Sigla	Componente	Potenza Dissipata			
		Arrivo / Partenza	Nominale (Watt)	Fattore K	Risultante (Watt)
iC60	-QF6.1.1 Scaricatore di sovratensione	P	6,6	1	6,6
SPD	6.1.1 Scaricatore di sovratensione	P	0	1	0
STI	6.1.2 Power meter	P	9	1	9
PM3200	6.1.2 Power meter	P	0	1	0
ComPacT NSX250NA	-QS6.1 DDI	P	43,56	1	43,56
iC60	-QF6.1.3 Generale ausiliari	P	5	1	5
STI	6.2.1 Ausiliari 230 Vca	P	3	1	3
STI	6.2.2 Ausiliari 24 Vcc	P	3	1	3
ABLM_Modular	6.2.2 Ausiliari 24 Vcc	P	0	1	0
NG125	-QF6.2.3 Inverter 1	P	17,4	1	17,4
NG125	-QF6.2.4 Inverter 2	P	17,4	1	17,4
NG125	-QF6.2.5 Inverter 3	P	17,4	1	17,4
NG125	-QF6.2.6 Inverter 4	P	17,4	1	17,4
NG125	-QF6.2.7 Inverter 5	P	17,4	1	17,4
NG125	-QF6.2.8 Inverter 6	P	17,4	1	17,4
Totale				174,56000000000003	

Quadro: Quadro Impianto Fotovoltaico Pretrattamento (Q-FV_PRE)

Tipo impianto:	PrismaSeT
Grado di protezione:	IP55
Tipo di installazione:	A parete
Contributo sbarre:	1,2
Certificato (o dichiarazione) di conformità:	ASTA-TYPE-00068

N.B.: Nel caso si ritenesse necessario effettuare un'ulteriore verifica termica, è consigliabile fare riferimento all'aiuto in linea alla sezione *Esempio di verifica di un quadro elettrico*.

L'utilizzo di canaline laterali in aggiunta alle strutture, ove queste non vengano già considerate (es. Prisma P larghezza 800), consente di aumentare i watt dissipabili dalle configurazioni provate, secondo i criteri riportati nel *Documento Prove*.

Struttura	Dimensioni (mm)			Potenza Dissipata (Watt)				Esito Verifica
	Altezza	Larghezza	Profondità	Interruttori	Altri Comp.	Risultanti	Prova Tipo	
1	1875	845	230	174,56	0,00	209,47	279,00	Conforme

|||||

Quadro: Quadro Impianto Fotovoltaico Pretrattamento (Q-FV_PRE)

	Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
Accessori					
	LVS08963	Tasca porta schemi adesiva	1	20,40	20,40
	LVS03220	Otturatore M9 L1000	3	16,59	49,77
Totale Accessori					70,17
Struttura 1					
Carpenteria					
	LVS08311	Armadio PrismaSeT G IP55 L850 33M	1	1.975,00	1.975,00
	LVS08802	Zoccolo G IP55 L850 H150	1	195,55	195,55
	LVS08340	Porta trasp. PrismaSeT G IP55 L850 33M	1	1.181,00	1.181,00
	LVS08396	2 anelli sollevamento PrismaSeT G IP55	1	85,80	85,80
	LVS08389IT	Kit vano cavi interno PrismaSeT G IP55	1	345,50	345,50
	LVS08876	Supporto per PPC L300 IP55	1	31,80	31,80
	LVS08881	PPC piena	1	72,30	72,30
Totale Carpenteria					3.886,95
UF1					
	LVS03803	Piastra frontale piena 3M	1	29,30	29,30
Totale UF1					29,30
UF2					
	LVS03001	Guida app. modulare PrismaSeT G	1	25,85	25,85
	LVS03203	Piastra frontale modulare 3M	1	26,25	26,25
iC60 -QF6.1.1 Scaricatore di sovratensione					
	A9F89420	iC60H 4P C 20A 10000A	1	166,30	166,30
	A9A26907	iSD per iC40/C60/iID/iSW- NA/RCA	1	36,00	36,00
SPD 6.1.1 Scaricatore di sovratensione					
	A9L20601	SPD iPRD20r 3P+N 5kA riport.estr.Tipo 2	1	384,00	384,00
STI 6.1.2 Power meter					
	A9N15658	STI 3P+N 10.3x38 500V	1	32,30	32,30
PM3200 6.1.2 Power meter					
	METSEPM3250	PM3250 ins.TA, modbus, THD, MT	1	434,50	434,50
Totale UF2					1.105,20
UF3					
	LVS03032	Piastra di fondo INS-NS250H fis/tel/rim	1	92,05	92,05
	LVS03234	Piastra frontale NSX100/250 H fisso/tel	1	45,50	45,50
ComPacT NSX250NA -QS6.1 DDI					
	C25F4	NSX250F 36kA 4P senza sganciatore_T	1	887,00	887,00
	LV430457T	NA blocco non automat. 4P NSX160/250_T	1	99,10	99,10

	Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
	LV429407	Bobina-MN 220/240Vca NSX100/630	1	187,10	187,10
	LV431541	Telecomando 220/240Vca NSX250	1	733,00	733,00
	29450	Contatto ausiliario OF/SD/SDE/SDV	2	39,90	79,80
	Totale UF3				2.123,55
	UF4				
	LVS03802	Piastra frontale piena 2M	1	22,40	22,40
	Totale UF4				22,40
	UF5				
	LVS03001	Guida app. modulare PrismaSeT G	1	25,85	25,85
	LVS03203	Piastra frontale modulare 3M	1	26,25	26,25
	iC60 -QF6.1.3 Generale ausiliari				
	A9F79206	iC60N 2P C 6A 6000A	1	81,25	81,25
	A9Q51225	QuickVigi iC60 2P 25A 30mA Tipo A	1	171,55	171,55
	STI 6.2.1 Ausiliari 230 Vca				
	A9N15646	STI 1P+N 10.3x38 500V	1	17,65	17,65
	STI 6.2.2 Ausiliari 24 Vcc				
	A9N15646	STI 1P+N 10.3x38 500V	1	17,65	17,65
	ABLM_Modular 6.2.2 Ausiliari 24 Vcc				
	ABLM1A24025	Alimentatore 24V 2.5A Modulare	1	119,34	119,34
	Totale UF5				459,54
	UF6				
	LVS03001	Guida app. modulare PrismaSeT G	1	25,85	25,85
	LVS03203	Piastra frontale modulare 3M	1	26,25	26,25
	NG125 -QF6.2.3 Inverter 1				
	18815	Int. Aut. NG125L 4P 40A curva C	1	576,00	576,00
	19015	Vigi NG125 4P 63A 30mA cl.Asi	1	453,50	453,50
	19072	Contatto aus. OF+SD NG125	1	52,95	52,95
	A9A15393	iRBN comando 230Vca	2	72,55	145,10
	Totale UF6				1.279,65
	UF7				
	LVS03001	Guida app. modulare PrismaSeT G	1	25,85	25,85
	LVS03203	Piastra frontale modulare 3M	1	26,25	26,25
	NG125 -QF6.2.4 Inverter 2				
	18815	Int. Aut. NG125L 4P 40A curva C	1	576,00	576,00
	19015	Vigi NG125 4P 63A 30mA cl.Asi	1	453,50	453,50
	19072	Contatto aus. OF+SD NG125	1	52,95	52,95
	A9A15393	iRBN comando 230Vca	2	72,55	145,10
	Totale UF7				1.279,65
	UF8				
	LVS03001	Guida app. modulare PrismaSeT G	1	25,85	25,85
	LVS03203	Piastra frontale modulare 3M	1	26,25	26,25

Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
NG125 -QF6.2.5 Inverter 3				
18815	Int. Aut. NG125L 4P 40A curva C	1	576,00	576,00
19015	Vigi NG125 4P 63A 30mA cl.Asi	1	453,50	453,50
19072	Contatto aus. OF+SD NG125	1	52,95	52,95
A9A15393	iRBN comando 230Vca	2	72,55	145,10
Totale UF8				1.279,65
UF9				
LVS03001	Guida app. modulare PrismaSeT G	1	25,85	25,85
LVS03203	Piastra frontale modulare 3M	1	26,25	26,25
NG125 -QF6.2.6 Inverter 4				
18815	Int. Aut. NG125L 4P 40A curva C	1	576,00	576,00
19015	Vigi NG125 4P 63A 30mA cl.Asi	1	453,50	453,50
19072	Contatto aus. OF+SD NG125	1	52,95	52,95
A9A15393	iRBN comando 230Vca	2	72,55	145,10
Totale UF9				1.279,65
UF10				
LVS03001	Guida app. modulare PrismaSeT G	1	25,85	25,85
LVS03203	Piastra frontale modulare 3M	1	26,25	26,25
NG125 -QF6.2.7 Inverter 5				
18815	Int. Aut. NG125L 4P 40A curva C	1	576,00	576,00
19015	Vigi NG125 4P 63A 30mA cl.Asi	1	453,50	453,50
19072	Contatto aus. OF+SD NG125	1	52,95	52,95
A9A15393	iRBN comando 230Vca	2	72,55	145,10
Totale UF10				1.279,65
UF11				
LVS03001	Guida app. modulare PrismaSeT G	1	25,85	25,85
LVS03203	Piastra frontale modulare 3M	1	26,25	26,25
NG125 -QF6.2.8 Inverter 6				
18815	Int. Aut. NG125L 4P 40A curva C	1	576,00	576,00
19015	Vigi NG125 4P 63A 30mA cl.Asi	1	453,50	453,50
19072	Contatto aus. OF+SD NG125	1	52,95	52,95
A9A15393	iRBN comando 230Vca	2	72,55	145,10
Totale UF11				1.279,65
Totale Struttura 1				15.304,84
Totale Quadro				15.375,01

CARTELLA

[Q-FV PRE] CODICI SCIOLTI

Fornitura sciolta: [Q-FV_PRE] Codici sciolti

Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
DF102	Portafusibile 32A 10x38 2P	1	14,48	14,48
Totale				14,48

CARTELLA
COMPONENTI KNX

Fornitura sciolta: Componenti KNX

	Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
ALIMENTATORI	1.1.- 1.1.- Alimentatore SpaceLogic KNX 640mA MTN6513-1202	Alimentatore 640 mA SpaceLogic KNX	1	409,00	409,00
Totale ALIMENTATORI					409,00
GATEWAY	1.1.1 1.1.1 Wiser fo KNX IP-Gateway LSS100100	Wiser For KNX (HomeLynk) webserver	1	1.653,00	1.653,00
Totale GATEWAY					1.653,00
MODULI_MULT	1.1.2 1.1.2 Programmatore Orario Annuale REG-K/8/800 MTN6606-0008	Prog. orario annuale KNX REG-K/8/800	1	532,00	532,00
Totale MODULI_MULT					532,00
ALIMENTATORI	* * Alimentatori ausiliari per dispositivi KNX 24Vac 1A MTN663529	Aliment.reg.ac 24 v/1a gr.chiaro	1	126,95	126,95
Totale ALIMENTATORI					126,95
GATEWAY	1.1.3 1.1.3 Wiser fo KNX IP-Gateway LSS100100	Wiser For KNX (HomeLynk) webserver	1	1.653,00	1.653,00
Totale GATEWAY					1.653,00
ATTUATORI	1.1.4 1.1.4 Attuatore commutazione REG-K/2x230/16 con mod. man. MTN647393	Att.Comm.KNX REG-K/2x230/16 mod.man.	1	323,00	323,00
Totale ATTUATORI					323,00
Totale					4.696,95

SPECIFICA TECNICO ECONOMICA

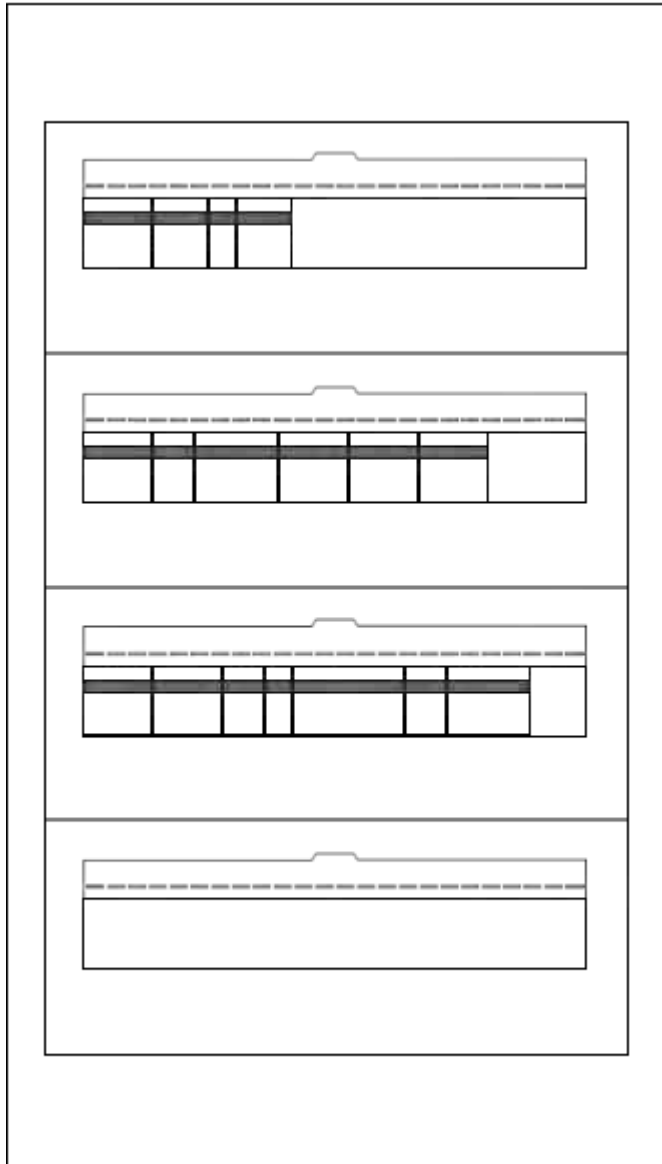
SISTEMA DI INSTALLAZIONE

QUADRO

QUADRO LINEE UPS CABINA C1

Quadro: Quadro linee UPS Cabina C1 (Q.UPS_C1)

Colonna 1



Quadro: Quadro linee UPS Cabina C1 (Q.UPS_C1)***Dati Tecnici:***

Tensione di isolamento	V	690
Tensione di esercizio fino a	V	690
Frequenza	Hz	50/60
Tensione ausiliaria	V	
Materiale Contenitore	Termoplastico	
Materiale Porta	Policarbonato	
Colore struttura	Bianco RAL 9003	
Colore pannelli modulari	Bianco RAL 9003	
Colore Porta	Fume/Trasparente/Bianca	
Forma di segregazione		1
Grado di protezione esterno (IP)		40
Grado di protezione interno (IP)		2X
Larghezza del quadro	mm	426
Altezza del quadro	mm	750
Profondità del quadro	mm	148

Composizione quadro:

Il quadro in oggetto è composto da 1 strutture.

Quadro: Quadro linee UPS Cabina C1 (Q.UPS_C1)**Struttura: 1****Elenco Componenti**

Sigla	Componente	Potenza Dissipata			
		Arrivo / Partenza	Nominale (Watt)	Fattore K	Risultante (Watt)
iC60	-QF2.1 Arrivo da UPS	P	5,4	1	5,4
STI	2.1.1 Linea UPS presente	P	6	1	6
iIL	2.1.1 Linea UPS presente	P	0	1	0
STI	2.1.2 Fusibili pulsanti di sgancio	P	6	1	6
iC40	-QF2.1.3 Ausiliari Power Center	P	3,2	1	3,2
iC40	-QF2.1.4 Ausiliari Power Center 24 Vcc	P	3,2	1	3,2
ABLM_Modular	2.1.4 Ausiliari Power Center 24 Vcc	P	0	1	0
iC40	-QF2.1.5 Ausiliari DG	P	3,2	1	3,2
iC40	-QF2.1.6 Ausiliari scomparti MT	P	3,2	1	3,2
iC40	-QF2.1.7 Rack dati	P	3,2	1	3,2
iC40	-QF2.1.8 Riserva	P	3,2	1	3,2
iC40	-QF2.1.9 Riserva	P	3,2	1	3,2
iC40	-QF2.1.10 Alimentatore Panel Server ModBus	P	3,2	1	3,2
ABLM_Modular	2.1.10 Alimentatore Panel Server ModBus	P	0	1	0
PANEL_SERVER	2.2.3 Panel Server	P	0	1	0
iC40	-QF2.1.11 Riserva	P	3,2	1	3,2
ABLM_Modular	2.1.11 Riserva	P	0	1	0
Totale				46,20000000000001	

Quadro: Quadro linee UPS Cabina C1 (Q.UPS_C1)

Tipo impianto:

Grado di protezione:

IP40

Tipo di installazione:

Libera

Contributo sbarre:

1,2

Certificato (o dichiarazione) di conformità:

Struttura	Dimensioni (mm)			Potenza Dissipata (Watt)				Esito Verifica
	Altezza	Larghezza	Profondità	Interruttori	Altri Comp.	Risultanti	Prova Tipo	
1	750	426	148	46,20	0,00	55,44	64,00	Conforme

Quadro: Quadro linee UPS Cabina C1 (Q.UPS_C1)

	Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
Struttura 1					
	LVSXM418	PrismaSet XS parete 4x18 porta fumè 1TB	1	292,50	292,50
iC60	-QF2.1 Arrivo da UPS				
	A9F79225	iC60N 2P C 25A 6000A	1	68,25	68,25
	A9A26897	Cont. 24Vcc iOF+SD24 con Ti24 iC60/iC40	1	44,05	44,05
STI	2.1.1 Linea UPS presente				
	A9N15651	STI 2P 10.3x38 500V	1	18,70	18,70
iIL	2.1.1 Linea UPS presente				
	A9E18320	iIL rossa 110-230Vca	1	22,55	22,55
STI	2.1.2 Fusibili pulsanti di sgancio				
	A9N15651	STI 2P 10.3x38 500V	1	18,70	18,70
iC40	-QF2.1.3 Ausiliari Power Center				
	A9P54606	Int. magnetot. iC40N 1P+N C 6A 6000A	1	70,05	70,05
	A9Y80625	Bloc.Vigi iC40 1P+N 25A 30mA Tipo A	1	150,75	150,75
	A9A26897	Cont. 24Vcc iOF+SD24 con Ti24 iC60/iC40	1	44,05	44,05
iC40	-QF2.1.4 Ausiliari Power Center 24 Vcc				
	A9P54606	Int. magnetot. iC40N 1P+N C 6A 6000A	1	70,05	70,05
	A9A26897	Cont. 24Vcc iOF+SD24 con Ti24 iC60/iC40	1	44,05	44,05
ABLM_Modular	2.1.4 Ausiliari Power Center 24 Vcc				
	ABLM1A24025	Alimentatore 24V 2.5A Modulare	1	119,34	119,34
iC40	-QF2.1.5 Ausiliari DG				
	A9P44606	Int. magnetot. iC40N 1P+N B 6A 6000A	1	75,00	75,00
	A9Y80625	Bloc.Vigi iC40 1P+N 25A 30mA Tipo A	1	150,75	150,75
	A9A26897	Cont. 24Vcc iOF+SD24 con Ti24 iC60/iC40	1	44,05	44,05
iC40	-QF2.1.6 Ausiliari scomparti MT				
	A9P54606	Int. magnetot. iC40N 1P+N C 6A 6000A	1	70,05	70,05
	A9Y80625	Bloc.Vigi iC40 1P+N 25A 30mA Tipo A	1	150,75	150,75
	A9A26897	Cont. 24Vcc iOF+SD24 con Ti24 iC60/iC40	1	44,05	44,05
iC40	-QF2.1.7 Rack dati				
	A9P54606	Int. magnetot. iC40N 1P+N C 6A 6000A	1	70,05	70,05
	A9Y80625	Bloc.Vigi iC40 1P+N 25A 30mA Tipo A	1	150,75	150,75
	A9A26897	Cont. 24Vcc iOF+SD24 con Ti24 iC60/iC40	1	44,05	44,05

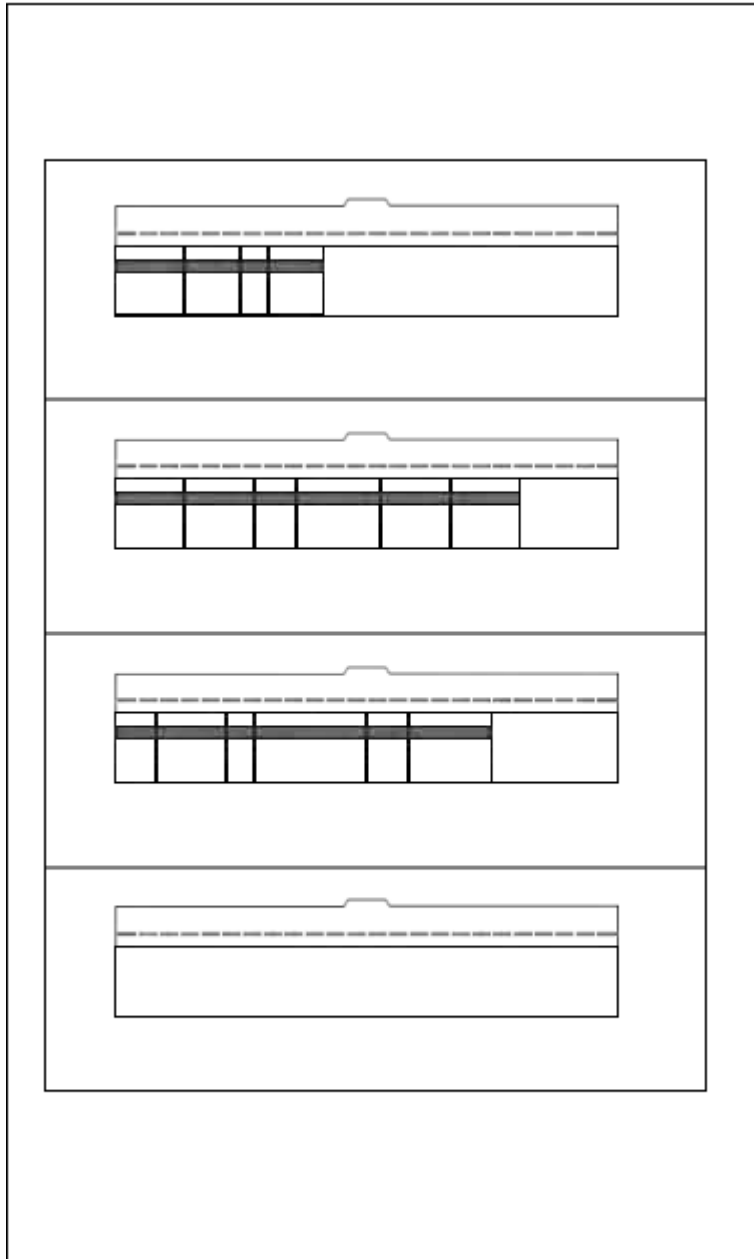
	Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
	iC40 -QF2.1.8 Riserva				
	A9P54606	Int. magnetot. iC40N 1P+N C 6A 6000A	1	70,05	70,05
	A9Y80625	Bloc.Vigi iC40 1P+N 25A 30mA Tipo A	1	150,75	150,75
	A9A26897	Cont. 24Vcc iOF+SD24 con Ti24 iC60/iC40	1	44,05	44,05
	iC40 -QF2.1.9 Riserva				
	A9P54606	Int. magnetot. iC40N 1P+N C 6A 6000A	1	70,05	70,05
	A9Y80625	Bloc.Vigi iC40 1P+N 25A 30mA Tipo A	1	150,75	150,75
	A9A26897	Cont. 24Vcc iOF+SD24 con Ti24 iC60/iC40	1	44,05	44,05
	iC40 -QF2.1.10 Alimentatore Panel Server ModBus				
	A9P54606	Int. magnetot. iC40N 1P+N C 6A 6000A	1	70,05	70,05
	A9A26897	Cont. 24Vcc iOF+SD24 con Ti24 iC60/iC40	1	44,05	44,05
ABLM_Modular	2.1.10 Alimentatore Panel Server ModBus				
	ABLM1A24006	Alimentatore 24V 0.6A Modulare	1	81,98	81,98
PANEL_SERVER	2.2.3 Panel Server				
	PAS800L	EPS Advanced A-Pas 24VDC	1	1.187,00	1.187,00
	iC40 -QF2.1.11 Riserva				
	A9P54606	Int. magnetot. iC40N 1P+N C 6A 6000A	1	70,05	70,05
	A9A26897	Cont. 24Vcc iOF+SD24 con Ti24 iC60/iC40	1	44,05	44,05
ABLM_Modular	2.1.11 Riserva				
	ABLM1A24025	Alimentatore 24V 2.5A Modulare	1	119,34	119,34
Totale Struttura 1					3.908,76
Totale Quadro					3.908,76

QUADRO

QUADRO LINEE UPS CABINA C1BIS

Quadro: Quadro linee UPS Cabina C1bis (Q.UPS_C1bis)

Colonna 1



Quadro: Quadro linee UPS Cabina C1bis (Q.UPS_C1bis)***Dati Tecnici:***

Tensione di isolamento	V	690
Tensione di esercizio fino a	V	690
Frequenza	Hz	50/60
Tensione ausiliaria	V	
Materiale Contenitore	Termoplastico	
Materiale Porta	Policarbonato	
Colore struttura	Bianco RAL 9003	
Colore pannelli modulari	Bianco RAL 9003	
Colore Porta	Fume/Trasparente/Bianca	
Forma di segregazione		1
Grado di protezione esterno (IP)		40
Grado di protezione interno (IP)		2X
Larghezza del quadro	mm	486
Altezza del quadro	mm	810
Profondità del quadro	mm	148

Composizione quadro:

Il quadro in oggetto è composto da 1 strutture.

Quadro: Quadro linee UPS Cabina C1bis (Q.UPS_C1bis)

Struttura: 1

Elenco Componenti

Sigla	Componente	Potenza Dissipata			
		Arrivo / Partenza	Nominale (Watt)	Fattore K	Risultante (Watt)
iC60	-QF5.1 Arrivo da UPS	P	5,4	1	5,4
STI	5.1.1 Linea UPS presente	P	6	1	6
iIL	5.1.1 Linea UPS presente	P	0	1	0
STI	5.1.2 Fusibili pulsanti di sgancio	P	6	1	6
iC40	-QF5.1.3 Protezione di interfaccia FV	P	3,2	1	3,2
iC40	-QF5.1.4 Ausiliari Power Center	P	3,2	1	3,2
iC40	-QF5.1.5 Ausiliari Power Center 24 Vcc	P	3,2	1	3,2
ABLM_Modular	5.1.5 Ausiliari Power Center 24 Vcc	P	0	1	0
iC40	-QF5.1.6 Rack dati	P	3,2	1	3,2
iC40	-QF5.1.7 Riserva	P	3,2	1	3,2
iC40	-QF5.1.9 Alimentatore Panel Server ModBus	P	3,2	1	3,2
iC40	-QF5.1.8 Riserva	P	3,2	1	3,2
ABLM_Modular	5.1.9 Alimentatore Panel Server ModBus	P	0	1	0
PANEL_SERVER	5.2.3 Panel Server	P	0	1	0
iC40	-QF5.1.10 Riserva	P	3,2	1	3,2
ABLM_Modular	5.1.10 Riserva	P	0	1	0
Totale				43,00000000000001	

Quadro: Quadro linee UPS Cabina C1bis (Q.UPS_C1bis)

Tipo impianto:

Grado di protezione:

IP40

Tipo di installazione:

Libera

Contributo sbarre:

1,2

Certificato (o dichiarazione) di conformità:

Struttura	Dimensioni (mm)			Potenza Dissipata (Watt)				Esito Verifica
	Altezza	Larghezza	Profondità	Interruttori	Altri Comp.	Risultanti	Prova Tipo	
1	810	486	148	43,00	0,00	51,60	100,00	Conforme

Quadro: Quadro linee UPS Cabina C1bis (Q.UPS_C1bis)

	Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
Struttura 1					
	LVSXF418	PrismaSet XS incasso 4x18 porta fumè 1TB	1	249,50	249,50
iC60	-QF5.1 Arrivo da UPS				
	A9F79225	iC60N 2P C 25A 6000A	1	68,25	68,25
	A9A26897	Cont. 24Vcc iOF+SD24 con Ti24 iC60/iC40	1	44,05	44,05
STI	5.1.1 Linea UPS presente				
	A9N15651	STI 2P 10.3x38 500V	1	18,70	18,70
iIL	5.1.1 Linea UPS presente				
	A9E18320	iIL rossa 110-230Vca	1	22,55	22,55
STI	5.1.2 Fusibili pulsanti di sgancio				
	A9N15651	STI 2P 10.3x38 500V	1	18,70	18,70
iC40	-QF5.1.3 Protezione di interfaccia FV				
	A9P54606	Int. magnetot. iC40N 1P+N C 6A 6000A	1	70,05	70,05
	A9Y80625	Bloc.Vigi iC40 1P+N 25A 30mA Tipo A	1	150,75	150,75
	A9A26897	Cont. 24Vcc iOF+SD24 con Ti24 iC60/iC40	1	44,05	44,05
iC40	-QF5.1.4 Ausiliari Power Center				
	A9P54606	Int. magnetot. iC40N 1P+N C 6A 6000A	1	70,05	70,05
	A9Y80625	Bloc.Vigi iC40 1P+N 25A 30mA Tipo A	1	150,75	150,75
	A9A26897	Cont. 24Vcc iOF+SD24 con Ti24 iC60/iC40	1	44,05	44,05
iC40	-QF5.1.5 Ausiliari Power Center 24 Vcc				
	A9P54606	Int. magnetot. iC40N 1P+N C 6A 6000A	1	70,05	70,05
	A9A26897	Cont. 24Vcc iOF+SD24 con Ti24 iC60/iC40	1	44,05	44,05
ABLM_Modular	5.1.5 Ausiliari Power Center 24 Vcc				
	ABLM1A24025	Alimentatore 24V 2.5A Modulare	1	119,34	119,34
iC40	-QF5.1.6 Rack dati				
	A9P54606	Int. magnetot. iC40N 1P+N C 6A 6000A	1	70,05	70,05
	A9Y80625	Bloc.Vigi iC40 1P+N 25A 30mA Tipo A	1	150,75	150,75
	A9A26897	Cont. 24Vcc iOF+SD24 con Ti24 iC60/iC40	1	44,05	44,05
iC40	-QF5.1.7 Riserva				
	A9P54606	Int. magnetot. iC40N 1P+N C 6A 6000A	1	70,05	70,05
	A9Y80625	Bloc.Vigi iC40 1P+N 25A 30mA Tipo A	1	150,75	150,75
	A9A26897	Cont. 24Vcc iOF+SD24 con Ti24 iC60/iC40	1	44,05	44,05

	Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
	iC40	-QF5.1.9 Alimentatore Panel Server ModBus			
	A9P54606	Int. magnetot. iC40N 1P+N C 6A 6000A	1	70,05	70,05
	A9A26897	Cont. 24Vcc iOF+SD24 con Ti24 iC60/iC40	1	44,05	44,05
	iC40	-QF5.1.8 Riserva			
	A9P54606	Int. magnetot. iC40N 1P+N C 6A 6000A	1	70,05	70,05
	A9Y80625	Bloc.Vigi iC40 1P+N 25A 30mA Tipo A	1	150,75	150,75
	A9A26897	Cont. 24Vcc iOF+SD24 con Ti24 iC60/iC40	1	44,05	44,05
ABLM_Modular	5.1.9 Alimentatore Panel Server ModBus				
	ABLM1A24006	Alimentatore 24V 0.6A Modulare	1	81,98	81,98
PANEL_SERVER	5.2.3 Panel Server				
	PAS800L	EPS Advanced A-Pas 24VDC	1	1.187,00	1.187,00
	iC40	-QF5.1.10 Riserva			
	A9P54606	Int. magnetot. iC40N 1P+N C 6A 6000A	1	70,05	70,05
	A9A26897	Cont. 24Vcc iOF+SD24 con Ti24 iC60/iC40	1	44,05	44,05
ABLM_Modular	5.1.10 Riserva				
	ABLM1A24025	Alimentatore 24V 2.5A Modulare	1	119,34	119,34
Totale Struttura 1					3.595,96
Totale Quadro					3.595,96

CARTELLA

[Q.UPS C1] CODICI SCIOLTI

Fornitura sciolta: [Q.UPS_C1] Codici sciolti

	Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
	FDM128	2.2.2 Display fronte quadro			
	LV434128	Display fronte quadro FDM128	1	689,00	689,00
	Totale FDM128				689,00
	Easy_SRVS	UPS C1			
	SRVS2KI	Easy-UPS SRV 2000VA 230V	1	1.904,92	1.904,92
	AP9544	Network Management Card for Easy UPS 1Ph	1	394,74	394,74
	Totale Easy_SRVS				2.299,66
	A9XMSB11	Smartlink RTU - Modbus RS485	2	335,00	670,00
	Totale				3.658,66

CARTELLA

[Q.UPS C1BIS] CODICI SCIOLTI

Fornitura sciolta: [Q.UPS_C1bis] Codici sciolti

	Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
	FDM128	5.2.2 Display fronte quadro			
	LV434128	Display fronte quadro FDM128	1	689,00	689,00
	Totale FDM128				689,00
	Easy_SRVS	UPS C1bis			
	SRVS2KI	Easy-UPS SRV 2000VA 230V	1	1.904,92	1.904,92
	AP9544	Network Management Card for Easy UPS 1Ph	1	394,74	394,74
	Totale Easy_SRVS				2.299,66
	A9XMSB11	Smartlink RTU - Modbus RS485	2	335,00	670,00
	Totale				3.658,66

Riepilogo offerta

	Prezzo Euro
Bassa Tensione	253.109,79
Quadro [PC-BT_C1] Power Center di Bassa Tensione del gruppo Cabine C1	143.916,91
Quadro [PC-BT_C1bis] Power Center di Bassa Tensione della Cabina C1bis	89.106,44
Quadro [Q-FV_PRE] Quadro Impianto Fotovoltaico Pretrattamento	15.375,01
Cartella 1 - [Q-FV_PRE] Codici sciolti	14,48
Cartella 2 - Componenti KNX	4.696,95
Sistema di Installazione	14.822,04
Quadro [Q.UPS_C1] Quadro linee UPS Cabina C1	3.908,76
Quadro [Q.UPS_C1bis] Quadro linee UPS Cabina C1bis	3.595,96
Cartella 1 - [Q.UPS_C1] Codici sciolti	3.658,66
Cartella 2 - [Q.UPS_C1bis] Codici sciolti	3.658,66
Totale	267.931,83

SCOPRI ALTRE STORIE

Iscriviti al nostro canale 

Arredo3



Arredo3 ha scelto EcoStruxure™ di Schneider Electric per realizzare la digitalizzazione e l'efficientamento energetico delle linee produttive e accedere alle agevolazioni fiscali del piano industria 4.0.



Iltom



Grazie alla piattaforma EcoStruxure™ di Schneider Electric, il gruppo Iltom ha potuto ammodernare ed efficientare i propri siti produttivi. Abbattere i costi delle accise e usufruire dei vantaggi dell'industria 4.0.



Noi Tech Park



Il Gruppo Bettiol in partnership con Schneider Electric ha realizzato la riqualifica del NOI Techpark di Bolzano, uno smart building per lo sviluppo sostenibile in pieno stile industria 4.0.



Garage58



Garage58 ha scelto EcoStruxure Facility Expert Small Business, la soluzione Schneider Electric per il controllo e il monitoraggio delle piccole attività commerciali 24/7.



GAI



Dal controllo della produzione all'auto-produzione dell'energia: GAI, il costruttore leader di macchine imbottigliatrici sceglie la piattaforma EcoStruxure™ per la sua Smart Factory.



IEC+



Grazie alla soluzione EcoStruxure™ di Schneider Electric e alla sua app che utilizza la realtà aumentata, IEC+ ha potuto raggiungere un grado di automazione industriale tale da permettere ai suoi clienti di accedere al piano incentivi industria 4.0.



ECOSTRUXURE

SICUREZZA

EFFICIENZA

AFFIDABILITÀ

SOSTENIBILITÀ

ALLEGATO ALLE VOCI

AN.EL.004

Spett.le
OWAC engineering company s.r.l.
Via Resuttana, 360
90146 Palermo

Data: 28/08/2024

N° Rif. Offerta: 23008-OW-C-72-DD-026-GB3-0

Oggetto: Impianto di trattamento anaerobico della frazione organica dei rifiuti solidi urbani per la produzione di biometano

Con riferimento ed in risposta alla Vs. richiesta, della quale Vi ringraziamo, Vi trasmettiamo in allegato la ns. offerta.

Distinti saluti.

N.B.:

ECOSTRUXURE

SICUREZZA

EFFICIENZA

AFFIDABILITÀ

SOSTENIBILITÀ

LA PIATTAFORMA DIGITALE DI SCHNEIDER ELECTRIC

Sfrutta al meglio le nuove opportunità create dalla digitalizzazione

La rivoluzione digitale ha inaugurato una nuova era di opportunità e sfide in tutti i settori. Con l'ondata dell'IoT, l'integrazione digitale dei sistemi di distribuzione dell'alimentazione non è più una scelta, ma una necessità.

Nel mondo Schneider Electric tutto questo ha un nome: EcoStruxure™, la piattaforma e architettura aperta, interoperabile e abilitata dall'IoT con cui offriamo ai nostri clienti valore aggiunto in termini di sicurezza, affidabilità, efficienza, sostenibilità, connettività.

Tanti sono i casi in cui la digitalizzazione grazie a EcoStruxure™ ha portato dei benefici tangibili dal punto di vista economico e operativo.

Le esperienze dei nostri clienti in primo piano



Il gruppo Bridgeport ha scelto la piattaforma EcoStruxure™ di Schneider Electric per realizzare una fabbrica intelligente e ridurre il rischio di fermo macchine, grazie all'utilizzo della realtà aumentata e all'innovazione.

Scopri la storia



Terminal Darsena Toscana ha scelto EcoStruxure™ di Schneider Electric Italia per la digitalizzazione delle proprie infrastrutture elettriche, garantendo continuità di servizio, riduzione del fermo impianto e aumento della produttività.

Scopri la storia



Fonderia di Torbole ha scelto EcoStruxure™ di Schneider Electric per effettuare l'efficientamento energetico del proprio stabilimento produttivo, riducendo i consumi energetici e ottenendo i certificati bianchi.

Scopri la storia



SPECIFICA TECNICO ECONOMICA

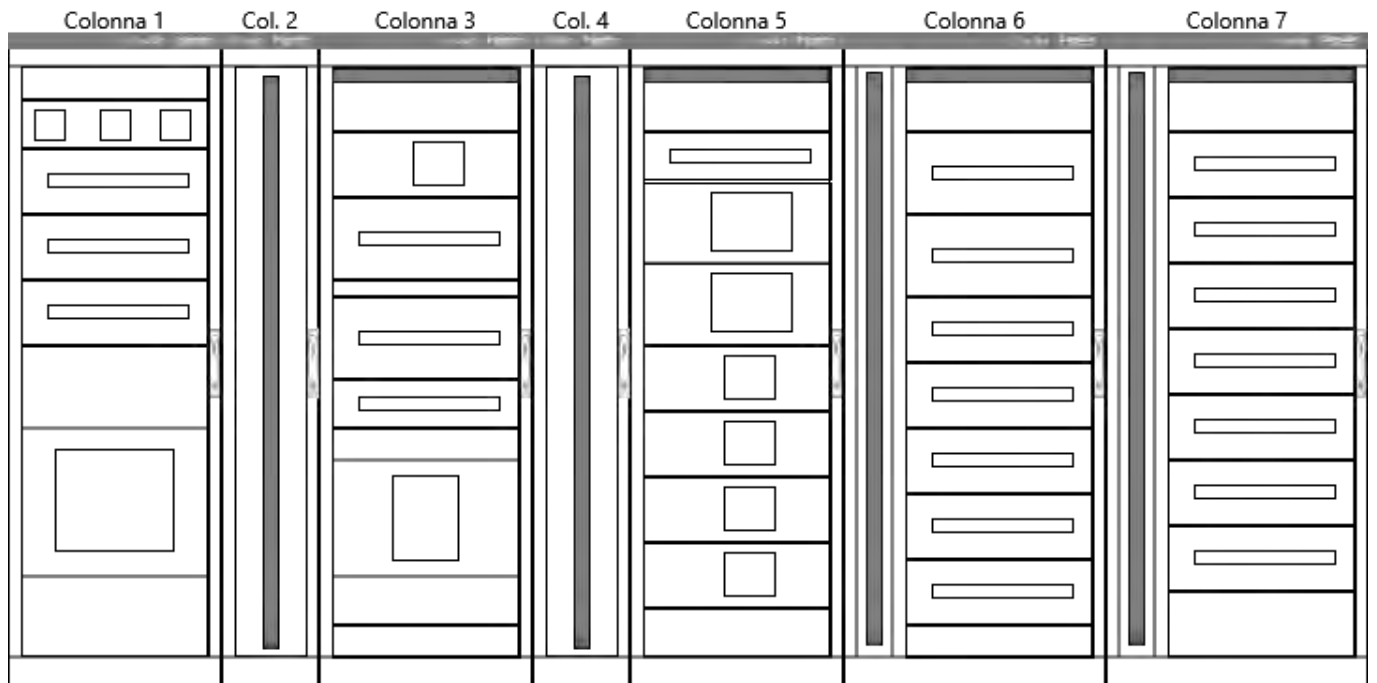
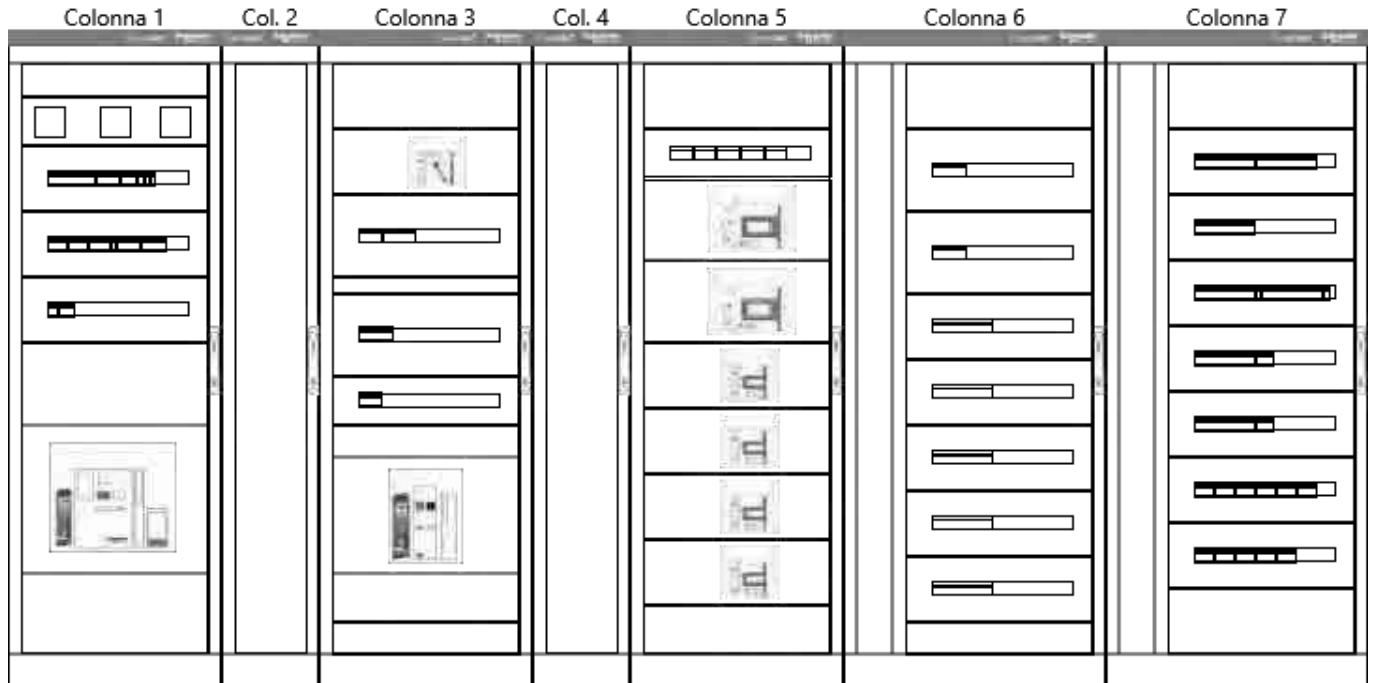
BASSA TENSIONE

QUADRO

POWER CENTER DI BASSA TENSIONE DEL

GRUPPO CABINE C2

Quadro: Power center di bassa tensione del gruppo cabine C2 (PC-BT_C2)



Quadro: Power center di bassa tensione del gruppo cabine C2 (PC-BT_C2)***Dati Tecnici:***

Tensione di isolamento (in base alle apparecchiature)	V	
Tensione di esercizio	V	
Corrente nominale nelle sbarre	A	2440
Corrente di corto circuito	kA	50
Frequenza	Hz	50/60
Tensione ausiliaria	V	
Sistema di neutro		
Sbarre (3F o 3F + N/2)		3F+N
Materiale PrismaSeT P		Lamiera
Resistenza meccanica secondo norma CEI EN 50102		
PrismaSeT P IP30 senza porta		IK07
PrismaSeT P IP30 con porta piena o trasparente		IK08
PrismaSeT P IP55 con porta piena o trasparente		IK10
Verniciatura esterna		RAL9003
Verniciatura interna		RAL9003
Forma di segregazione		1
Grado di protezione esterno	IP	30
Grado di protezione interno	IP	20
Larghezza del quadro	mm	4206
Altezza del quadro	mm	2100
Profondità del quadro	mm	1091

(Per PrismaSeT P in caso di doppia porta aggiungere 41mm per prof. 400 e 600, e 19 mm per prof. 800 e 1000)

Composizione quadro:

Il quadro in oggetto è composto da 7 colonne.

Quadro: Power center di bassa tensione del gruppo cabine C2 (PC-BT_C2)**Struttura: 1**

Elenco Componenti

Sigla	Identifi- cazione	Componente	Potenza Dissipata			
			Arrivo / Partenza	Nominale (Watt)	Fattore K	Risultante (Watt)
NG125	-QF0.1.1	Scaricatore di sovratensione	P	16,5	1	16,5
SPD	0.1.1	Scaricatore di sovratensione	P	0	1	0
STI	0.1.3	Protezione spie R-S-T	P	9	1	9
iIL	0.2.1	Presenza linea R	P	0	1	0
iIL	0.2.2	Presenza linea S	P	0	1	0
iIL	0.2.3	Presenza linea T	P	0	1	0
iC60	-QF0.1.4	Servizi cabina MT e Trafo	P	6,5	1	6,5
iC60	-QF0.1.5	Servizi cabina bt	P	6,5	1	6,5
iC60	-QF0.1.6	Ventilazione avvolgimenti TR1 C2	P	6,5	1	6,5
iCT	-KM0.1.6	Ventilazione avvolgimenti TR1 C2	P	1,2	1	1,2
iC60	-QF0.1.7	Ausiliari QMT_C2	P	6,5	1	6,5
iC60	-QF0.1.8	Alimentazione UPS	P	6,5	1	6,5
STI	0.1.9	Protezione crepuscolare	P	6	1	6
IC	0.2.4	Interruttore crepuscolare	P	0	1	0
MTZ2-25	-QF0.1	Generale Power Center	P	260	1	260
Totale						325,2

Quadro: Power center di bassa tensione del gruppo cabine C2 (PC-BT_C2)**Struttura: 3****Elenco Componenti**

Sigla	Componente	Potenza Dissipata			
		Arrivo / Partenza	Nominale (Watt)	Fattore K	Risultante (Watt)
ComPacT NSX250	-QF0.1.10 Elettropompa antincendio	P	25,65	1	25,65
VX_NEW_MOD_RH197M	-KD0.1.10 Elettropompa antincendio	P	0	1	0
ComPacT NSXm	-QF0.1.11 Ausiliari gruppi pompa antincendio	P	3,6	1	3,6
ComPacT NSXm	-QF0.1.2 Quadro di rifasamento automatico	P	36,9	1	36,9
VX_NEW_MOD_RH197M	-KD0.1.12 Quadro impianto depurazione reflui	P	0	1	0
MTZ1-08	-QF0.1.12 Quadro impianto depurazione reflui	P	50	1	50
Totale					116,15

Quadro: Power center di bassa tensione del gruppo cabine C2 (PC-BT_C2)**Struttura: 5**

Elenco Componenti

Sigla	Identifi- cazione	Componente	Potenza Dissipata			
			Arrivo / Partenza	Nominale (Watt)	Fattore K	Risultante (Watt)
VX_NEW_MOD_RH197M	-KD0.1.13	PKG-Upgrading biogas	P	0	1	0
VX_NEW_MOD_RH197M	-KD0.1.14	Riserva per impianto recupero Co2	P	0	1	0
VX_NEW_MOD_RH197M	-KD0.1.16	Quadro impianto compressione biometano	P	0	1	0
VX_NEW_MOD_RH197M	-KD0.1.17	Ventilatore scrubber biofiltro dewatering	P	0	1	0
VX_NEW_MOD_RH197M	-KD0.1.18	PKG-Dewatering	P	0	1	0
ComPacT NSX400	-QF0.1.13	PKG-Upgrading biogas	P	57,6	1	57,6
ComPacT NSX400	-QF0.1.14	Riserva per impianto recupero Co2	P	57,6	1	57,6
ComPacT NSX250	-QF0.1.15	Arrivo da Q.FV (interruttore di rinalzo)	P	70,6	1	70,6
ComPacT NSX250	-QF0.1.16	Quadro impianto compressione biometano	P	52,68	1	52,68
ComPacT NSX160	-QF0.1.17	Ventilatore scrubber biofiltro dewatering	P	27,48	1	27,48
ComPacT NSX160	-QF0.1.18	PKG-Dewatering	P	27,48	1	27,48
Totale						293,44000000000005

Quadro: Power center di bassa tensione del gruppo cabine C2 (PC-BT_C2)**Struttura: 6**

Elenco Componenti

Sigla	Identifi- cazione	Componente	Potenza Dissipata			
			Arrivo / Partenza	Nominale (Watt)	Fattore K	Risultante (Watt)
ComPacT NSXm	-QF0.1.19	Riserva	P	36,9	1	36,9
ComPacT NSXm	-QF0.1.20	Quadro uffici	P	14,4	1	14,4
NG125	-QF0.1.21	Quadretti prese sezione dewatering	P	30	1	30
NG125	-QF0.1.22	Quadretti prese impianto di depurazione	P	30	1	30
NG125	-QF0.1.23	Riserva	P	30	1	30
NG125	-QF0.1.24	Riserva	P	14,1	1	14,1
NG125	-QF0.1.25	Riserva	P	14,1	1	14,1
Totale						169,5

Quadro: Power center di bassa tensione del gruppo cabine C2 (PC-BT_C2)**Struttura: 7****Elenco Componenti**

Sigla	Identifi- cazione	Componente	Potenza Dissipata			Risultante (Watt)
			Arrivo / Partenza	Nominale (Watt)	Fattore K	
NG125	-QF0.1.26	Riserva	P	8,4	1	8,4
NG125	-QF0.1.27	Riserva	P	8,4	1	8,4
NG125	-QF0.1.28	Riserva	P	8,4	1	8,4
NG125	-QF0.1.29	Q.ILL_DEW Quadro illuminazione dewatering	P	6,3	1	6,3
iSW	-QS0.2.6	Illuminazione di emergenza	P	1,6	1	1,6
NG125	-QF0.1.30	Q.ILL_DEP Quadro illuminazione depurazione reflui	P	6,3	1	6,3
iSW	-QS0.2.8	Illuminazione di emergenza	P	1,6	1	1,6
NG125	-QF0.1.31	Illuminazione viabilità perimetrale	P	6,3	1	6,3
iCT	-KM0.1.31	Illuminazione viabilità perimetrale	P	1,6	1	1,6
NG125	-QF0.1.32	Illuminazione esterna	P	6,3	1	6,3
iCT	-KM0.1.32	Illuminazione esterna	P	1,6	1	1,6
iC60	-QF0.1.33	Riserva	P	7,8	1	7,8
iC60	-QF0.1.34	Riserva	P	7,8	1	7,8
iC60	-QF0.1.35	Quadro sicurezze Upgrading	P	6,5	1	6,5
iC60	-QF0.1.36	Riserva	P	6,5	1	6,5
iC60	-QF0.1.37	Riserva	P	6,5	1	6,5
iC60	-QF0.1.38	Riserva	P	6,5	1	6,5
iC60	-QF0.1.39	Centralina finestre motorizzate	P	5	1	5
iC60	-QF0.1.40	Alimentatori sistemi IRAI	P	5	1	5
iC60	-QF0.1.41	Riserva	P	5	1	5
iC60	-QF0.1.42	Riserva	P	5	1	5
iC60	-QF0.1.43	Riserva	P	5	1	5
Totale						123,39999999999999

Quadro: Power center di bassa tensione del gruppo cabine C2 (PC-BT_C2)

Tipo impianto: PrismaSeT
 Grado di protezione: IP30
 Tipo di installazione: A parete
 Contributo sbarre: 1,2
 Certificato (o dichiarazione) di conformità: DEKRA 2258104.10

N.B.: Nel caso si ritenesse necessario effettuare un'ulteriore verifica termica, è consigliabile fare riferimento all'aiuto in linea alla sezione *Esempio di verifica di un quadro elettrico*.

L'utilizzo di canaline laterali in aggiunta alle strutture, ove queste non vengano già considerate (es. Prisma P larghezza 800), consente di aumentare i watt dissipabili dalle configurazioni provate, secondo i criteri riportati nel *Documento Prove*.

Struttura	Dimensioni (mm)			Potenza Dissipata (Watt)				Esito Verifica
	Altezza	Larghezza	Profondità	Interruttori	Altri Comp.	Risultanti	Prova Tipo	
1	2000	650	1000	325,20	0,00	390,24	808,00	Conforme
2	2000	300	1000	0,00	0,00	0,00	0,00	Conforme
3	2000	650	1000	116,15	0,00	139,38	728,00	Conforme
4	2000	300	1000	0,00	0,00	0,00	0,00	Conforme
5	2000	650	1000	293,44	0,00	352,13	728,00	Conforme
6	2000	800	1000	169,50	0,00	203,40	792,00	Conforme
7	2000	800	1000	123,40	0,00	148,08	866,00	Conforme

Quadro: Power center di bassa tensione del gruppo cabine C2 (PC-BT_C2)

	Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
Accessori					
	LVS08750	2 pannelli lat. IP30 P400 PrismaSeT P	1	546,00	546,00
	LVS08760	2 pannelli lat. IP30 P600 PrismaSeT P	1	707,00	707,00
	LVS08720	2 chiusure later zoccol P400 PrismaSeT P	1	172,15	172,15
	LVS08721	2 chiusure later zoccol P600 PrismaSeT P	1	252,00	252,00
	LVS04256	10 supporti regolabili per canaline H	5	39,20	196,00
	LVS08963	Tasca porta schemi adesiva	1	20,40	20,40
	LVS03220	Otturatore M9 L1000	10	16,59	165,90
Totale Accessori					2.059,45
Struttura 1					
Carpenteria					
	LVS08406	Struttura PrismaSeT P L650 P400	1	672,00	672,00
	LVS08606	Struttura L650 P600 PrismaSeT P	1	902,00	902,00
	LVS08566	Cornice supporto piastre frontali L650	1	252,00	252,00
	LVS08719	Kit associaz doppia prof PrismaSeT P	1	224,50	224,50
	LVS08642	Green Bar L650mm PrismaSeT P	1	32,95	32,95
	LVS08436	Tetto PrismaSeT P IP30 L650 P400	1	69,20	69,20
	LVS08636	Tetto IP30 L650 P600 PrismaSeT P	1	90,50	90,50
	LVS08576	Frontale funzionale IP30 L650	1	463,50	463,50
	LVS08736	Pannello fondo IP30 L650 PrismaSeT P	1	473,00	473,00
	LVS08726	Zoccolo H100 L650 PrismaSeT P	2	329,00	658,00
	LVS08496	PPC 2 parti IP30 L650 P400 PrismaSeT P	1	125,85	125,85
	LVS08696	PPC 2 parti IP30 L650 P600 PrismaSeT P	1	191,90	191,90
	LVS08700	4 anelli di sollevamento PrismaSeT P	1	64,50	64,50
Totale Carpenteria					4.219,90
UF1					
	LVS03802	Piastra frontale piena 2M	1	22,40	22,40
Totale UF1					22,40
UF2					
	LVS03911	Piastra frontale 3x96X96/misura	1	59,30	59,30
Totale UF2					59,30
UF3					
	LVS03401	Guida app. modulari PrismaSeT P	1	37,10	37,10
	LVS03204	Piastra frontale modulare 4M	1	31,10	31,10

	Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
NG125	-QF0.1.1 Scaricatore di sovratensione				
	18817	Int. Aut. NG125L 4P 63A curva C	1	559,00	559,00
	19072	Contatto aus. OF+SD NG125	1	52,95	52,95
	A9A15393	iRBN comando 230Vca	2	72,55	145,10
SPD	0.1.1 Scaricatore di sovratensione				
	A9L20400	SPD iPRD20 4P 5kA estr. Tipo 2	1	298,50	298,50
STI	0.1.3 Protezione spie R-S-T				
	A9N15658	STI 3P+N 10.3x38 500V	1	32,30	32,30
iIL	0.2.1 Presenza linea R				
	A9E18320	iIL rossa 110-230Vca	1	22,55	22,55
iIL	0.2.2 Presenza linea S				
	A9E18320	iIL rossa 110-230Vca	1	22,55	22,55
iIL	0.2.3 Presenza linea T				
	A9E18320	iIL rossa 110-230Vca	1	22,55	22,55
Totale UF3					1.223,70
UF4					
	LVS03401	Guida app. modulari PrismaSeT P	1	37,10	37,10
	LVS03204	Piastra frontale modulare 4M	1	31,10	31,10
iC60	-QF0.1.4 Servizi cabina MT e Trafo				
	A9F94216	iC60L 2P C 16A 15000A	1	96,75	96,75
	A9Q41225	QuickVigi iC60 2P 25A 30mA Tipo AC	1	117,15	117,15
iC60	-QF0.1.5 Servizi cabina bt				
	A9F94216	iC60L 2P C 16A 15000A	1	96,75	96,75
	A9Q41225	QuickVigi iC60 2P 25A 30mA Tipo AC	1	117,15	117,15
iC60	-QF0.1.6 Ventilazione avvolgimenti TR1 C2				
	A9F94216	iC60L 2P C 16A 15000A	1	96,75	96,75
	A9Q41225	QuickVigi iC60 2P 25A 30mA Tipo AC	1	117,15	117,15
	A9A26897	Cont. 24Vcc iOF+SD24 con Ti24 iC60/iC40	1	44,05	44,05
iCT	-KM0.1.6 Ventilazione avvolgimenti TR1 C2				
	A9C22712	iCT 2NA 16A comando 230-240Vca	1	52,50	52,50
iC60	-QF0.1.7 Ausiliari QMT_C2				
	A9F94216	iC60L 2P C 16A 15000A	1	96,75	96,75
	A9Q41225	QuickVigi iC60 2P 25A 30mA Tipo AC	1	117,15	117,15
	A9A26897	Cont. 24Vcc iOF+SD24 con Ti24 iC60/iC40	1	44,05	44,05
iC60	-QF0.1.8 Alimentazione UPS				
	A9F95216	iC60L 2P K 16A 15000A	1	102,95	102,95

	Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
	A9V65263	Vigi iC60 2P 63A 300mA [S] Tipo A SI	1	279,00	279,00
	A9A26897	Cont. 24Vcc iOF+SD24 con Ti24 iC60/iC40	1	44,05	44,05
	Totale UF4				1.490,40
	UF5				
	LVS03401	Guida app. modulari PrismaSeT P	1	37,10	37,10
	LVS03204	Piastra frontale modulare 4M	1	31,10	31,10
	STI 0.1.9 Protezione crepuscolare				
	A9N15651	STI 2P 10.3x38 500V	1	18,70	18,70
	IC 0.2.4 Interruttore crepuscolare				
	CCT15495	Crepuscolare IC100kp+ SMART 2C 84 mem	1	477,50	477,50
	Totale UF5				564,40
	UF6				
	LVS03805	Piastra frontale piena 5M	2	39,60	79,20
	LVS03711	Piastra frontale MTZ2 fisso	1	179,40	179,40
	LVS03500	Piastra di fondo MTZ2	1	500,00	500,00
	LVS04694	Supporto collegamento post MTZ2/NS2000	2	173,20	346,40
	LVS04678	supporto sbarre volante	1	120,65	120,65
	MTZ2-25 -QF0.1 Generale Power Center				
	LV848076	MTZ2 25 H1 4P fisso senza Micrologic	1	18.055,00	18.055,00
	LV833983	Plug calibro 2500A MTZ2	1	64,05	64,05
	LV847280	Micrologic 2.0 X MTZ fisso	1	2.976,00	2.976,00
	LV847905	Microswitch per MTZ2/MTZ3	1	110,70	110,70
	LV850002	Energia per fase	1	102,55	102,55
	LV850004	Assistente ripristino alimentazione	1	288,50	288,50
	LV850005	Assistente funzionamento Masterpact	1	193,15	193,15
	LV850003	Cattura forma d'onda su sgancio	1	740,00	740,00
	LV850011	Ritorno potenza attiva ANSI 32P	1	546,00	546,00
	LV850061	Porta ULP MTZ2-3 fisso	1	228,00	228,00
	LV434001	Interfaccia Ethernet IFE V2	1	416,00	416,00
	LV848159	Terminali vert sup 4P MTZ2 25/32	1	484,00	484,00
	LV848156	Termin front inf 4P MTZ2 25/32 fisso	1	566,00	566,00
	LV848212	Motore MCH 200/240 Vca MTZ2-3 fisso	1	1.471,00	1.471,00
	LV847324	MX Com 200/250 Vca/cc MTZ fisso	1	269,50	269,50
	LV847314	XF Com 200/250 Vca/cc MTZ fisso	1	269,50	269,50
	LV850056	Modulo di isolamento bobine Com	1	418,00	418,00
	LV847904	Fileria COM XF/MX MTZ2/MTZ3	1	176,30	176,30
	Totale UF6				28.599,90
	Totale Struttura 1				36.180,00

Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
Struttura 2				
Carpenteria				
LVS08403	Struttura PrismaSeT P L300 P400	1	373,50	373,50
LVS08603	Struttura L300 P600 PrismaSeT P	1	479,50	479,50
LVS08719	Kit associaz doppia prof PrismaSeT P	1	224,50	224,50
LVS08640	Green Bar L300mm PrismaSeT P	1	27,85	27,85
LVS08433	Tetto PrismaSeT P IP30 L300 P400	1	33,65	33,65
LVS08633	Tetto IP30 L300 P600 PrismaSeT P	1	42,05	42,05
LVS08513	Porta piena IP30 L300 PrismaSeT P	1	264,50	264,50
LVS08733	Pannello fondo IP30 L300 PrismaSeT P	1	229,00	229,00
LVS08723	Zoccolo H100 L300 PrismaSeT P	2	158,10	316,20
LVS08493	PPC 2 parti IP30 L300 P400 PrismaSeT P	1	60,85	60,85
LVS08693	PPC 2 parti IP30 L300 P600 PrismaSeT P	1	93,60	93,60
Totale Carpenteria				2.145,20
Sbarre				
LVS04528	Barra preforata V 80X10	7	938,00	6.566,00
LVS04661	Supp. fisso barre V lat. 5/10mm	3	130,55	391,65
LVS04666	Supp.inf. barre V lat. 5/10mm L300	1	66,60	66,60
LVS04662	Supp.volante barre 5/10mm	2	109,75	219,50
Totale Sbarre				7.243,75
Totale Struttura 2				9.388,95
Struttura 3				
Carpenteria				
LVS08406	Struttura PrismaSeT P L650 P400	1	672,00	672,00
LVS08606	Struttura L650 P600 PrismaSeT P	1	902,00	902,00
LVS08566	Cornice supporto piastre frontali L650	1	252,00	252,00
LVS08719	Kit associaz doppia prof PrismaSeT P	1	224,50	224,50
LVS08642	Green Bar L650mm PrismaSeT P	1	32,95	32,95
LVS08436	Tetto PrismaSeT P IP30 L650 P400	1	69,20	69,20
LVS08636	Tetto IP30 L650 P600 PrismaSeT P	1	90,50	90,50
LVS08576	Frontale funzionale IP30 L650	1	463,50	463,50
LVS08736	Pannello fondo IP30 L650 PrismaSeT P	1	473,00	473,00
LVS08726	Zoccolo H100 L650 PrismaSeT P	2	329,00	658,00
LVS08496	PPC 2 parti IP30 L650 P400 PrismaSeT P	1	125,85	125,85
LVS08696	PPC 2 parti IP30 L650 P600 PrismaSeT P	1	191,90	191,90
LVS08700	4 anelli di sollevamento PrismaSeT P	1	64,50	64,50
Totale Carpenteria				4.219,90

	Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
Sbarre					
	LVS04548	Barra piena H 80X10	3	951,00	2.853,00
	LVS04664	Supp.barre H barre 5/10mm	2	130,55	261,10
	LVS04662	Supp.volante barre 5/10mm	1	109,75	109,75
Totale Sbarre					3.223,85
UF1					
	LVS03804	Piastra frontale piena 4M	1	34,30	34,30
Totale UF1					34,30
UF2					
	LVS03414	Piastra di fondo NS250 H fis/rim/est 4P	1	209,00	209,00
	LVS03606	Piastra front. NSX160/250 fix dir 4P	1	42,55	42,55
ComPacT NSX250 -QF0.1.10 Elettropompa antincendio					
	C25N4	NSX250N 50kA 4P senza sganciatore_T	1	1.298,00	1.298,00
	C106MA100	MA100 100A 4P/3R NSX100/250_T	1	219,00	219,00
	29452	Contatto ausiliario Basso Livello	2	41,95	83,90
Totale UF2					1.852,45
UF3					
	LVS03402	Guida app. modul regolabile PrismaSeT P	1	69,20	69,20
	LVS03205	Piastra frontale modulare 5M	1	39,55	39,55
VX_NEW_MOD_RH197M -KD0.1.10 Elettropompa antincendio					
	56517	Vigirex RH197M 220/240 Vca	1	423,00	423,00
	50439	Toro chiuso IA diametro 80mm	1	151,45	151,45
ComPacT NSXm -QF0.1.11 Ausiliari gruppi pompa antincendio					
	C11N44V050L	NSXm 50kA Vigi 50A 4P EverLink_T	1	1.602,00	1.602,00
	LV426950	Contatto ausiliario OF/SD NSXm PP-B	2	33,20	66,40
Totale UF3					2.351,60
UF4					
	LVS03801	Piastra frontale piena 1M	1	17,37	17,37
Totale UF4					17,37
UF5					
	LVS03402	Guida app. modul regolabile PrismaSeT P	1	69,20	69,20
	LVS03205	Piastra frontale modulare 5M	1	39,55	39,55
ComPacT NSXm -QF0.1.2 Quadro di rifasamento automatico					
	C12N34V160L	NSXm 50kA Vigi 160A 3P EverLink_T	1	1.804,00	1.804,00
Totale UF5					1.912,75
UF6					
	LVS03401	Guida app. modulari PrismaSeT P	1	37,10	37,10

	Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
	LVS03203	Piastra frontale modulare 3M	1	26,25	26,25
VX_NEW_MOD_RH197	-KD0.1.12 Quadro				
M	impianto depurazione				
	reflui				
	56517	Vigirex RH197M 220/240 Vca	1	423,00	423,00
	56053	Toroide rettangolare 280x115 x Vigirex	1	3.268,00	3.268,00
	Totale UF6				3.754,35
	UF7				
	LVS03802	Piastra frontale piena 2M	1	22,40	22,40
	LVS03692	Piastra frontale MTZ1 V fisso	1	132,10	132,10
	LVS03803	Piastra frontale piena 3M	1	29,30	29,30
	LVS03484	Piastra di fondo NT V fisso	1	346,50	346,50
MTZ1-08	-QF0.1.12 Quadro				
	impianto depurazione				
	reflui				
	LV847125	MTZ1 08 H1 4P fisso senza Micrologic	1	5.028,00	5.028,00
	LV833092	Plug calibro 800A MTZ1/MTZ2	1	64,05	64,05
	LV847280	Micrologic 2.0 X MTZ fisso	1	2.976,00	2.976,00
	LV847906	Microswitch per MTZ1	1	110,70	110,70
	LV850063	Porta ULP MTZ1 fisso	1	195,00	195,00
	LV434000	Interfaccia Modbus IFM V2	1	202,50	202,50
	LV847330	Attacchi front sup MTZ1 4P fisso	1	593,00	593,00
	LV847331	Attacchi front inf MTZ1 4P fisso	1	593,00	593,00
	Totale UF7				10.292,55
	UF8				
	LVS03802	Piastra frontale piena 2M	1	22,40	22,40
	Totale UF8				22,40
	Totale Struttura 3				27.681,52
	Struttura 4				
	Carpenteria				
	LVS08403	Struttura PrismaSeT P L300 P400	1	373,50	373,50
	LVS08603	Struttura L300 P600 PrismaSeT P	1	479,50	479,50
	LVS08719	Kit associaz doppia prof PrismaSeT P	1	224,50	224,50
	LVS08640	Green Bar L300mm PrismaSeT P	1	27,85	27,85
	LVS08433	Tetto PrismaSeT P IP30 L300 P400	1	33,65	33,65
	LVS08633	Tetto IP30 L300 P600 PrismaSeT P	1	42,05	42,05
	LVS08513	Porta piena IP30 L300 PrismaSeT P	1	264,50	264,50
	LVS08733	Pannello fondo IP30 L300 PrismaSeT P	1	229,00	229,00
	LVS08723	Zoccolo H100 L300 PrismaSeT P	2	158,10	316,20
	LVS08493	PPC 2 parti IP30 L300 P400 PrismaSeT P	1	60,85	60,85
	LVS08693	PPC 2 parti IP30 L300 P600 PrismaSeT P	1	93,60	93,60
	Totale Carpenteria				2.145,20

	Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
Sbarre					
	LVS04528	Barra preforata V 80X10	7	938,00	6.566,00
	LVS04661	Supp. fisso barre V lat. 5/10mm	3	130,55	391,65
	LVS04666	Supp.inf. barre V lat. 5/10mm L300	1	66,60	66,60
	LVS04662	Supp.volante barre 5/10mm	2	109,75	219,50
Totale Sbarre					7.243,75
Totale Struttura 4					9.388,95
Struttura 5					
Carpenteria					
	LVS08406	Struttura PrismaSeT P L650 P400	1	672,00	672,00
	LVS08606	Struttura L650 P600 PrismaSeT P	1	902,00	902,00
	LVS08566	Cornice supporto piastre frontali L650	1	252,00	252,00
	LVS08719	Kit associaz doppia prof PrismaSeT P	1	224,50	224,50
	LVS08642	Green Bar L650mm PrismaSeT P	1	32,95	32,95
	LVS08436	Tetto PrismaSeT P IP30 L650 P400	1	69,20	69,20
	LVS08636	Tetto IP30 L650 P600 PrismaSeT P	1	90,50	90,50
	LVS08576	Frontale funzionale IP30 L650	1	463,50	463,50
	LVS08736	Pannello fondo IP30 L650 PrismaSeT P	1	473,00	473,00
	LVS08726	Zoccolo H100 L650 PrismaSeT P	2	329,00	658,00
	LVS08496	PPC 2 parti IP30 L650 P400 PrismaSeT P	1	125,85	125,85
	LVS08696	PPC 2 parti IP30 L650 P600 PrismaSeT P	1	191,90	191,90
	LVS08700	4 anelli di sollevamento PrismaSeT P	1	64,50	64,50
Totale Carpenteria					4.219,90
Sbarre					
	LVS04548	Barra piena H 80X10	3	951,00	2.853,00
	LVS04664	Supp.barre H barre 5/10mm	2	130,55	261,10
	LVS04662	Supp.volante barre 5/10mm	1	109,75	109,75
Totale Sbarre					3.223,85
UF1					
	LVS03804	Piastra frontale piena 4M	1	34,30	34,30
Totale UF1					34,30
UF2					
	LVS03401	Guida app. modulari PrismaSeT P	1	37,10	37,10
	LVS03203	Piastra frontale modulare 3M	1	26,25	26,25
VX_NEW_MOD_RH197 M Upgrading biogas					
	56517	Vigirex RH197M 220/240 Vca	1	423,00	423,00
	50441	Toro chiuso SA diametro 200mm	1	349,50	349,50
VX_NEW_MOD_RH197 M impianto recupero Co2					
	56517	Vigirex RH197M 220/240 Vca	1	423,00	423,00
	50441	Toro chiuso SA diametro 200mm	1	349,50	349,50

	Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
VX_NEW_MOD_RH197	-KD0.1.16 Quadro				
M	impianto compressione				
	biometano				
	56517	Vigirex RH197M 220/240 Vca	1	423,00	423,00
	50439	Toro chiuso IA diametro 80mm	1	151,45	151,45
VX_NEW_MOD_RH197	-KD0.1.17 Ventilatore				
M	scrubber biofiltro				
	dewatering				
	56517	Vigirex RH197M 220/240 Vca	1	423,00	423,00
	50439	Toro chiuso IA diametro 80mm	1	151,45	151,45
VX_NEW_MOD_RH197	-KD0.1.18 PKG-				
M	Dewatering				
	56517	Vigirex RH197M 220/240 Vca	1	423,00	423,00
	50439	Toro chiuso IA diametro 80mm	1	151,45	151,45
Totale UF2					3.331,70
UF3					
	LVS03452	Piastra di fondo NSX-INS 630A	1	233,00	233,00
	LVS03644	Piastra front. NSX400/630 fix dir 4P	1	60,85	60,85
ComPacT NSX400	-QF0.1.13 PKG-				
	Upgrading biogas				
	C40N4	NSX400N 50kA 4P senza sganciatore_T	1	1.978,00	1.978,00
	LV432476	Attacco poster.lungo 2pz NSX400/630	2	85,75	171,50
	C4045E400	Mlogic-5.3E 400A 4P NSX400/630_T	1	2.080,00	2.080,00
	LV434000	Interfaccia Modbus IFM V2	1	202,50	202,50
	LV434205	Modulo comunicazione BSCM per NSX	1	227,00	227,00
	LV434201	Acces.cablaggio ULP NSX cord L=1,3m	1	80,60	80,60
Totale UF3					5.033,45
UF4					
	LVS03452	Piastra di fondo NSX-INS 630A	1	233,00	233,00
	LVS03644	Piastra front. NSX400/630 fix dir 4P	1	60,85	60,85
ComPacT NSX400	-QF0.1.14 Riserva per				
	impianto recupero Co2				
	C40N4	NSX400N 50kA 4P senza sganciatore_T	1	1.978,00	1.978,00
	LV432476	Attacco poster.lungo 2pz NSX400/630	2	85,75	171,50
	C4045E400	Mlogic-5.3E 400A 4P NSX400/630_T	1	2.080,00	2.080,00
	LV434000	Interfaccia Modbus IFM V2	1	202,50	202,50
	LV434205	Modulo comunicazione BSCM per NSX	1	227,00	227,00
	LV434201	Acces.cablaggio ULP NSX cord L=1,3m	1	80,60	80,60
Totale UF4					5.033,45
UF5					
	LVS03412	Piastra fondo NSX-INS250 H fisso/dir4P	1	160,20	160,20

	Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
	LVS03606	Piastra front. NSX160/250 fix dir 4P	1	42,55	42,55
ComPacT NSX250	-QF0.1.15 Arrivo da Q.FV (interruttore di rinalzo)				
	C25N4	NSX250N 50kA 4P senza sganciatore_T	1	1.298,00	1.298,00
	C2544V250	Mlogic 4.2 Vigi 250A 4P NSX250_T	1	1.837,00	1.837,00
	LV434000	Interfaccia Modbus IFM V2	1	202,50	202,50
	LV434205	Modulo comunicazione BSCM per NSX	1	227,00	227,00
	LV434201	Acces.cablaggio ULP NSX cord L=1,3m	1	80,60	80,60
	LV429387	Bobina-MX 220/240Vca NSX100/630	1	141,50	141,50
Totale UF5					3.989,35
UF6					
	LVS03412	Piastra fondo NSX-INS250 H fisso/dir4P	1	160,20	160,20
	LVS03606	Piastra front. NSX160/250 fix dir 4P	1	42,55	42,55
ComPacT NSX250	-QF0.1.16 Quadro impianto compressione biometano				
	C25N4	NSX250N 50kA 4P senza sganciatore_T	1	1.298,00	1.298,00
	LV429236	Attacco poster.lungo 2pz NSX100/250	2	45,20	90,40
	C2542G250	Mlogic-2.2G 250A 4P NSX250_T	1	855,00	855,00
	LV434000	Interfaccia Modbus IFM V2	1	202,50	202,50
	LV434205	Modulo comunicazione BSCM per NSX	1	227,00	227,00
	LV434201	Acces.cablaggio ULP NSX cord L=1,3m	1	80,60	80,60
Totale UF6					2.956,25
UF7					
	LVS03412	Piastra fondo NSX-INS250 H fisso/dir4P	1	160,20	160,20
	LVS03606	Piastra front. NSX160/250 fix dir 4P	1	42,55	42,55
ComPacT NSX160	-QF0.1.17 Ventilatore scrubber biofiltro dewatering				
	C16N4	NSX160N 50kA 4P senza sganciatore_T	1	929,00	929,00
	LV429236	Attacco poster.lungo 2pz NSX100/250	2	45,20	90,40
	C1642G160	Mlogic-2.2G 160A 4P NSX160/250_T	1	759,00	759,00
	LV434000	Interfaccia Modbus IFM V2	1	202,50	202,50
	LV434205	Modulo comunicazione BSCM per NSX	1	227,00	227,00
	LV434201	Acces.cablaggio ULP NSX cord L=1,3m	1	80,60	80,60
Totale UF7					2.491,25
UF8					
	LVS03412	Piastra fondo NSX-INS250 H fisso/dir4P	1	160,20	160,20

	Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
	LVS03606	Piastra front. NSX160/250 fix dir 4P	1	42,55	42,55
ComPacT NSX160	-QF0.1.18 PKG-Dewatering				
	C16N4	NSX160N 50kA 4P senza sganciatore_T	1	929,00	929,00
	LV429236	Attacco poster.lungo 2pz NSX100/250	2	45,20	90,40
	C1642G160	Mlogic-2.2G 160A 4P NSX160/250_T	1	759,00	759,00
	LV434000	Interfaccia Modbus IFM V2	1	202,50	202,50
	LV434205	Modulo comunicazione BSCM per NSX	1	227,00	227,00
	LV434201	Acces.cablaggio ULP NSX cord L=1,3m	1	80,60	80,60
	Totale UF8				2.491,25
	UF9				
	LVS03803	Piastra frontale piena 3M	1	29,30	29,30
	Totale UF9				29,30
	Totale Struttura 5				32.834,05
	Struttura 6				
	Carpenteria				
	LVS08407	Struttura PrismaSeT P L650+150 P400	1	964,00	964,00
	LVS08607	Struttura L650+150 P600 PrismaSeT P	1	1.290,00	1.290,00
	LVS08566	Cornice supporto piastre frontali L650	1	252,00	252,00
	LVS08719	Kit associaz doppia prof PrismaSeT P	1	224,50	224,50
	LVS08643	Green Bar L800mm PrismaSeT P	1	38,60	38,60
	LVS08438	Tetto PrismaSeT P IP30 L800 P400	1	85,80	85,80
	LVS08638	Tetto IP30 L800 P600 PrismaSeT P	1	107,65	107,65
	LVS08578	Frontale funzionale IP30 L800	1	567,00	567,00
	LVS08738	Pannello fondo IP30 L800 PrismaSeT P	1	587,00	587,00
	LVS08728	Zoccolo H100 L800 PrismaSeT P	2	408,50	817,00
	LVS08497	PPC 2 parti IP30 L650+150 P400 P	1	168,50	168,50
	LVS08697	PPC 2 parti IP30 L650+150 P600 P	1	247,00	247,00
	LVS08700	4 anelli di sollevamento PrismaSeT P	1	64,50	64,50
	Totale Carpenteria				5.413,55
	Sbarre				
	LVS04526	Barra preforata V 60X10	4	706,00	2.824,00
	LVS04661	Supp. fisso barre V lat. 5/10mm	3	130,55	391,65
	LVS04663	Supp.inf. barre V lat. 5/10mm	1	64,50	64,50
	LVS04662	Supp.volante barre 5/10mm	4	109,75	439,00
	LVS04548	Barra piena H 80X10	4	951,00	3.804,00
	LVS04664	Supp.barre H barre 5/10mm	2	130,55	261,10
	LVS04662	Supp.volante barre 5/10mm	1	109,75	109,75
	Totale Sbarre				7.894,00
	UF1				
	LVS03804	Piastra frontale piena 4M	1	34,30	34,30

Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
Totale UF1				34,30
UF2				
LVS03402	Guida app. modul regolabile PrismaSeT P	1	69,20	69,20
LVS03205	Piastra frontale modulare 5M	1	39,55	39,55
ComPacT NSXm -QF0.1.19 Riserva				
C12N44V160L	NSXm 50kA Vigi 160A 4P EverLink_T	1	2.118,00	2.118,00
Totale UF2				2.226,75
UF3				
LVS03402	Guida app. modul regolabile PrismaSeT P	1	69,20	69,20
LVS03205	Piastra frontale modulare 5M	1	39,55	39,55
ComPacT NSXm -QF0.1.20 Quadro uffici				
C11N44V100L	NSXm 50kA Vigi 100A 4P EverLink_T	1	1.627,00	1.627,00
LV426950	Contatto ausiliario OF/SD NSXm PP-B	3	33,20	99,60
LV426844	Bobina MX 220/240 V CA NSXm PP-B	1	118,00	118,00
Totale UF3				1.953,35
UF4				
LVS03401	Guida app. modulari PrismaSeT P	1	37,10	37,10
LVS03204	Piastra frontale modulare 4M	1	31,10	31,10
NG125 -QF0.1.21 Quadretti prese sezione dewatering				
18817	Int. Aut. NG125L 4P 63A curva C	1	559,00	559,00
19005	Vigi NG125 4P 63A 300mA cl. AC	1	236,50	236,50
Totale UF4				863,70
UF5				
LVS03402	Guida app. modul regolabile PrismaSeT P	1	69,20	69,20
LVS03204	Piastra frontale modulare 4M	1	31,10	31,10
NG125 -QF0.1.22 Quadretti prese impianto di depurazione				
18817	Int. Aut. NG125L 4P 63A curva C	1	559,00	559,00
19005	Vigi NG125 4P 63A 300mA cl. AC	1	236,50	236,50
Totale UF5				895,80
UF6				
LVS03402	Guida app. modul regolabile PrismaSeT P	1	69,20	69,20
LVS03204	Piastra frontale modulare 4M	1	31,10	31,10
NG125 -QF0.1.23 Riserva				
18817	Int. Aut. NG125L 4P 63A curva C	1	559,00	559,00
19005	Vigi NG125 4P 63A 300mA cl. AC	1	236,50	236,50
Totale UF6				895,80

	Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
UF7					
	LVS03401	Guida app. modulari PrismaSeT P	1	37,10	37,10
	LVS03204	Piastra frontale modulare 4M	1	31,10	31,10
NG125 -QF0.1.24 Riserva					
	18814	Int. Aut. NG125L 4P 32A curva C	1	481,50	481,50
	19005	Vigi NG125 4P 63A 300mA cl. AC	1	236,50	236,50
Totale UF7					786,20
UF8					
	LVS03401	Guida app. modulari PrismaSeT P	1	37,10	37,10
	LVS03204	Piastra frontale modulare 4M	1	31,10	31,10
NG125 -QF0.1.25 Riserva					
	18814	Int. Aut. NG125L 4P 32A curva C	1	481,50	481,50
	19005	Vigi NG125 4P 63A 300mA cl. AC	1	236,50	236,50
Totale UF8					786,20
UF9					
	LVS03802	Piastra frontale piena 2M	1	22,40	22,40
Totale UF9					22,40
Totale Struttura 6					21.772,05
Struttura 7					
Carpenteria					
	LVS08407	Struttura PrismaSeT P L650+150 P400	1	964,00	964,00
	LVS08607	Struttura L650+150 P600 PrismaSeT P	1	1.290,00	1.290,00
	LVS08566	Cornice supporto piastre frontali L650	1	252,00	252,00
	LVS08719	Kit associaz doppia prof PrismaSeT P	1	224,50	224,50
	LVS08643	Green Bar L800mm PrismaSeT P	1	38,60	38,60
	LVS08438	Tetto PrismaSeT P IP30 L800 P400	1	85,80	85,80
	LVS08638	Tetto IP30 L800 P600 PrismaSeT P	1	107,65	107,65
	LVS08578	Frontale funzionale IP30 L800	1	567,00	567,00
	LVS08738	Pannello fondo IP30 L800 PrismaSeT P	1	587,00	587,00
	LVS08728	Zoccolo H100 L800 PrismaSeT P	2	408,50	817,00
	LVS08497	PPC 2 parti IP30 L650+150 P400 P	1	168,50	168,50
	LVS08697	PPC 2 parti IP30 L650+150 P600 P	1	247,00	247,00
	LVS08700	4 anelli di sollevamento PrismaSeT P	1	64,50	64,50
Totale Carpenteria					5.413,55
Sbarre					
	LVS04525	Barra preforata V 50X10	4	539,00	2.156,00
	LVS04661	Supp. fisso barre V lat. 5/10mm	3	130,55	391,65
	LVS04663	Supp.inf. barre V lat. 5/10mm	1	64,50	64,50
	LVS04662	Supp.volante barre 5/10mm	4	109,75	439,00
	LVS04548	Barra piena H 80X10	4	951,00	3.804,00

	Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
	LVS04664	Supp.barre H barre 5/10mm	2	130,55	261,10
	LVS04662	Supp.volante barre 5/10mm	1	109,75	109,75
Totale Sbarre					7.226,00
UF1					
	LVS03804	Piastra frontale piena 4M	1	34,30	34,30
Totale UF1					34,30
UF2					
	LVS03401	Guida app. modulari PrismaSeT P	1	37,10	37,10
	LVS03204	Piastra frontale modulare 4M	1	31,10	31,10
NG125 -QF0.1.26 Riserva					
	18811	Int. Aut. NG125L 4P 16A curva C	1	481,50	481,50
	19005	Vigi NG125 4P 63A 300mA cl. AC	1	236,50	236,50
NG125 -QF0.1.27 Riserva					
	18811	Int. Aut. NG125L 4P 16A curva C	1	481,50	481,50
	19005	Vigi NG125 4P 63A 300mA cl. AC	1	236,50	236,50
Totale UF2					1.504,20
UF3					
	LVS03401	Guida app. modulari PrismaSeT P	1	37,10	37,10
	LVS03204	Piastra frontale modulare 4M	1	31,10	31,10
NG125 -QF0.1.28 Riserva					
	18811	Int. Aut. NG125L 4P 16A curva C	1	481,50	481,50
	19005	Vigi NG125 4P 63A 300mA cl. AC	1	236,50	236,50
Totale UF3					786,20
UF4					
	LVS03401	Guida app. modulari PrismaSeT P	1	37,10	37,10
	LVS03204	Piastra frontale modulare 4M	1	31,10	31,10
NG125 -QF0.1.29 Q.ILL_DEW Quadro illuminazione dewatering					
	18810	Int. Aut. NG125L 4P 10A curva C	1	481,50	481,50
	19016	Vigi NG125 4P 63A 300mA cl.Asi	1	331,00	331,00
iSW -QS0.2.6 Illuminazione di emergenza					
	A9S60220	iSW 2P 20A	1	23,00	23,00
NG125 -QF0.1.30 Q.ILL_DEP Quadro illuminazione depurazione reflui					
	18810	Int. Aut. NG125L 4P 10A curva C	1	481,50	481,50
	19016	Vigi NG125 4P 63A 300mA cl.Asi	1	331,00	331,00
iSW -QS0.2.8 Illuminazione di emergenza					
	A9S60220	iSW 2P 20A	1	23,00	23,00

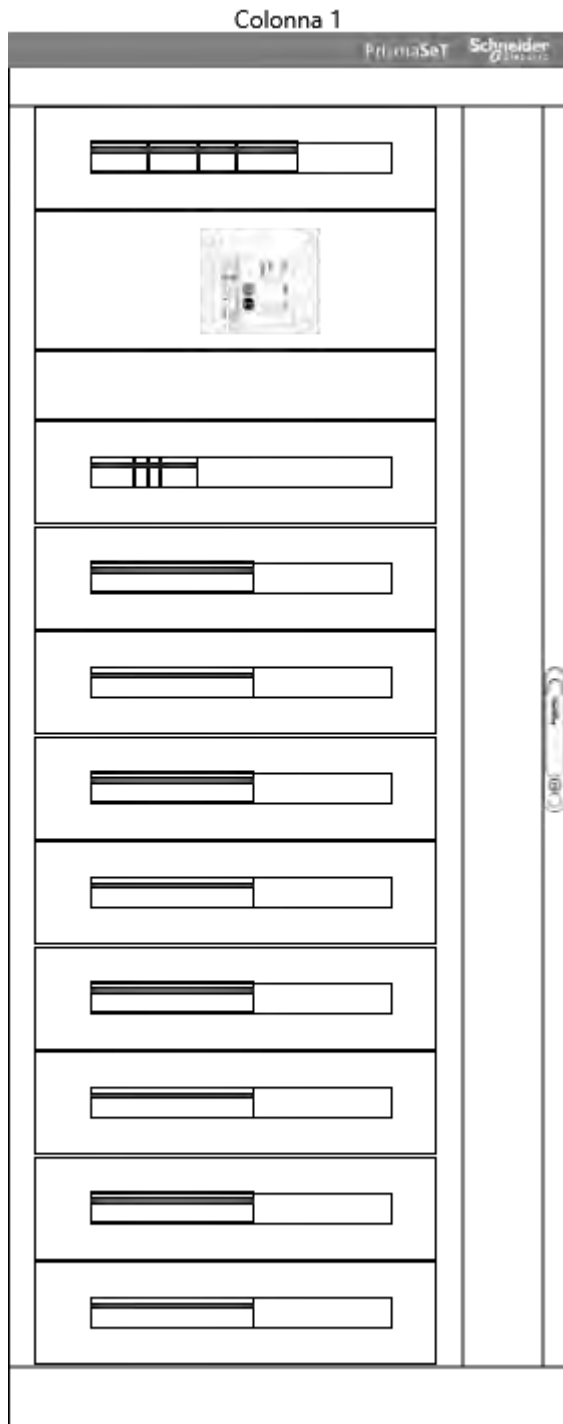
Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
Totale UF4				1.739,20
UF5				
LVS03401	Guida app. modulari PrismaSeT P	1	37,10	37,10
LVS03204	Piastra frontale modulare 4M	1	31,10	31,10
NG125 -QF0.1.31 Illuminazione viabilità perimetrale				
18810	Int. Aut. NG125L 4P 10A curva C	1	481,50	481,50
19015	Vigi NG125 4P 63A 30mA cl.Asi	1	453,50	453,50
iCT -KM0.1.31 Illuminazione viabilità perimetrale				
A9C21834	iCT 4NA 25A comando 230- 240Vca man.	1	84,55	84,55
A9C15924	Aus. com. 24Vcc/230Vca e cont. Ti24 iCT	1	115,65	115,65
Totale UF5				1.203,40
UF6				
LVS03401	Guida app. modulari PrismaSeT P	1	37,10	37,10
LVS03204	Piastra frontale modulare 4M	1	31,10	31,10
NG125 -QF0.1.32 Illuminazione esterna				
18810	Int. Aut. NG125L 4P 10A curva C	1	481,50	481,50
19015	Vigi NG125 4P 63A 30mA cl.Asi	1	453,50	453,50
iCT -KM0.1.32 Illuminazione esterna				
A9C21834	iCT 4NA 25A comando 230- 240Vca man.	1	84,55	84,55
A9C15924	Aus. com. 24Vcc/230Vca e cont. Ti24 iCT	1	115,65	115,65
Totale UF6				1.203,40
UF7				
LVS03401	Guida app. modulari PrismaSeT P	1	37,10	37,10
LVS03204	Piastra frontale modulare 4M	1	31,10	31,10
iC60 -QF0.1.33 Riserva				
A9F94225	iC60L 2P C 25A 15000A	1	96,75	96,75
A9Q54225	QuickVigi iC60 2P 25A 300mA Tipo A	1	151,05	151,05
iC60 -QF0.1.34 Riserva				
A9F94225	iC60L 2P C 25A 15000A	1	96,75	96,75
A9Q54225	QuickVigi iC60 2P 25A 300mA Tipo A	1	151,05	151,05
iC60 -QF0.1.35 Quadro sicurezze Upgrading				
A9F94216	iC60L 2P C 16A 15000A	1	96,75	96,75
A9Q54225	QuickVigi iC60 2P 25A 300mA Tipo A	1	151,05	151,05
iC60 -QF0.1.36 Riserva				
A9F94216	iC60L 2P C 16A 15000A	1	96,75	96,75
A9Q54225	QuickVigi iC60 2P 25A 300mA Tipo A	1	151,05	151,05

Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
iC60 -QF0.1.37 Riserva				
A9F94216	iC60L 2P C 16A 15000A	1	96,75	96,75
A9Q54225	QuickVigi iC60 2P 25A 300mA Tipo A	1	151,05	151,05
iC60 -QF0.1.38 Riserva				
A9F94216	iC60L 2P C 16A 15000A	1	96,75	96,75
A9Q54225	QuickVigi iC60 2P 25A 300mA Tipo A	1	151,05	151,05
Totale UF7				1.555,00
UF8				
LVS03401	Guida app. modulari PrismaSeT P	1	37,10	37,10
LVS03204	Piastra frontale modulare 4M	1	31,10	31,10
iC60 -QF0.1.39 Centralina finestre motorizzate				
A9F94206	iC60L 2P C 6A 15000A	1	110,40	110,40
A9Q54225	QuickVigi iC60 2P 25A 300mA Tipo A	1	151,05	151,05
iC60 -QF0.1.40 Alimentatori sistemi IRAI				
A9F94206	iC60L 2P C 6A 15000A	1	110,40	110,40
A9Q54225	QuickVigi iC60 2P 25A 300mA Tipo A	1	151,05	151,05
iC60 -QF0.1.41 Riserva				
A9F94206	iC60L 2P C 6A 15000A	1	110,40	110,40
A9Q54225	QuickVigi iC60 2P 25A 300mA Tipo A	1	151,05	151,05
iC60 -QF0.1.42 Riserva				
A9F94206	iC60L 2P C 6A 15000A	1	110,40	110,40
A9Q54225	QuickVigi iC60 2P 25A 300mA Tipo A	1	151,05	151,05
iC60 -QF0.1.43 Riserva				
A9F94206	iC60L 2P C 6A 15000A	1	110,40	110,40
A9Q54225	QuickVigi iC60 2P 25A 300mA Tipo A	1	151,05	151,05
Totale UF8				1.375,45
UF9				
LVS03804	Piastra frontale piena 4M	1	34,30	34,30
Totale UF9				34,30
Totale Struttura 7				22.075,00
Totale Quadro				161.379,97

QUADRO

QUADRO IMPIANTO FOTOVOLTAICO DEPOSITO

DIGESTATO

Quadro: Quadro Impianto Fotovoltaico Deposito Digestato (Q-FV_DEP)

Quadro: Quadro Impianto Fotovoltaico Deposito Digestato (Q-FV_DEP)***Dati Tecnici:***

Tensione di isolamento (in base alle apparecchiature)	V	
Tensione di esercizio	V	
Corrente nominale nelle sbarre	A	400
Corrente di corto circuito	kA	25
Frequenza	Hz	50/60
Tensione ausiliaria	V	
Sistema di neutro		
Sbarre (3F o 3F + N/2)		
Materiale PrismaSeT P		Lamiera
Resistenza meccanica secondo norma CEI EN 50102		
PrismaSeT P IP30 senza porta		IK07
PrismaSeT P IP30 con porta piena o trasparente		IK08
PrismaSeT P IP55 con porta piena o trasparente		IK10
Verniciatura esterna		RAL9003
Verniciatura interna		RAL9003
Forma di segregazione		1
Grado di protezione esterno	IP	55
Grado di protezione interno	IP	20
Larghezza del quadro	mm	856
Altezza del quadro	mm	2100
Profondità del quadro	mm	465

(Per PrismaSeT P in caso di doppia porta aggiungere 41mm per prof. 400 e 600, e 19 mm per prof. 800 e 1000)

Composizione quadro:

Il quadro in oggetto è composto da 1 colonne.

Quadro: Quadro Impianto Fotovoltaico Deposito Digestato (Q-FV_DEP)

Struttura: 1

Elenco Componenti

Sigla	Componente	Potenza Dissipata			
		Arrivo / Partenza	Nominale (Watt)	Fattore K	Risultante (Watt)
iC60	-QF3.1.1 Scaricatore di sovratensione	P	6,6	1	6,6
SPD	3.1.1 Scaricatore di sovratensione	P	0	1	0
STI	3.1.2 Power meter	P	9	1	9
PM3200	3.1.2 Power meter	P	0	1	0
ComPacT NSX250NA	-QS3.1 DDI	P	43,56	1	43,56
iC60	-QF3.1.3 Generale ausiliari	P	5	1	5
STI	3.2.1 Ausiliari 230 Vca	P	3	1	3
STI	3.2.2 Ausiliari 24 Vcc	P	3	1	3
ABLM_Modular	3.2.2 Ausiliari 24 Vcc	P	0	1	0
NG125	-QF3.2.3 Inverter 1	P	17,4	1	17,4
NG125	-QF3.2.4 Inverter 2	P	17,4	1	17,4
NG125	-QF3.2.5 Inverter 3	P	17,4	1	17,4
NG125	-QF3.2.6 Inverter 4	P	17,4	1	17,4
NG125	-QF3.2.7 Inverter 5	P	17,4	1	17,4
NG125	-QF3.2.8 Inverter 6	P	17,4	1	17,4
NG125	-QF3.2.9 Inverter 7	P	17,4	1	17,4
NG125	-QF3.2.10 Inverter 8	P	17,4	1	17,4
Totale				209,36000000000004	

Quadro: Quadro Impianto Fotovoltaico Deposito Digestato (Q-FV_DEP)

Tipo impianto:	PrismaSeT
Grado di protezione:	IP55
Tipo di installazione:	A parete
Contributo sbarre:	1,2
Certificato (o dichiarazione) di conformità:	DEKRA 2258104.10

N.B.: Nel caso si ritenesse necessario effettuare un'ulteriore verifica termica, è consigliabile fare riferimento all'aiuto in linea alla sezione *Esempio di verifica di un quadro elettrico*.

L'utilizzo di canaline laterali in aggiunta alle strutture, ove queste non vengano già considerate (es. Prisma P larghezza 800), consente di aumentare i watt dissipabili dalle configurazioni provate, secondo i criteri riportati nel *Documento Prove*.

Struttura	Dimensioni (mm)			Potenza Dissipata (Watt)				Esito Verifica
	Altezza	Larghezza	Profondità	Interruttori	Altri Comp.	Risultanti	Prova Tipo	
1	2000	800	400	209,36	0,00	251,23	576,00	Conforme

Quadro: Quadro Impianto Fotovoltaico Deposito Digestato (Q-FV_DEP)

	Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
Accessori					
	LVS08755	2 pannelli lat. IP55 P400 PrismaSeT P	1	612,00	612,00
	LVS08720	2 chiusure later zoccol P400 PrismaSeT P	1	172,15	172,15
	LVS08963	Tasca porta schemi adesiva	1	20,40	20,40
	LVS03220	Otturatore M9 L1000	5	16,59	82,95
Totale Accessori					887,50
Struttura 1					
Carpenteria					
	LVS08407	Struttura PrismaSeT P L650+150 P400	1	964,00	964,00
	LVS08566	Cornice supporto piastre frontali L650	1	252,00	252,00
	LVS08643	Green Bar L800mm PrismaSeT P	1	38,60	38,60
	LVS08458	Tetto PrismaSeT P IP55 L800 P400	1	103,00	103,00
	LVS08548	Porta trasp. IP55 L800 PrismaSeT P	1	1.333,00	1.333,00
	LVS08748	Pannello fondo IP55 L800 PrismaSeT P	1	709,00	709,00
	LVS08728	Zoccolo H100 L800 PrismaSeT P	1	408,50	408,50
	LVS08487	PPC piena IP55 L650+150 P400 PrismaSeT P	1	147,70	147,70
	LVS08700	4 anelli di sollevamento PrismaSeT P	1	64,50	64,50
Totale Carpenteria					4.020,30
UF1					
	LVS03401	Guida app. modulari PrismaSeT P	1	37,10	37,10
	LVS03203	Piastra frontale modulare 3M	1	26,25	26,25
iC60 -QF3.1.1 Scaricatore di sovratensione					
	A9F94420	iC60L 4P C 20A 15000A	1	191,35	191,35
	A9A26907	iSD per iC40/C60/iID/iSW- NA/RCA	1	36,00	36,00
SPD 3.1.1 Scaricatore di sovratensione					
	A9L20601	SPD iPRD20r 3P+N 5kA riport.estr.Tipo 2	1	384,00	384,00
STI 3.1.2 Power meter					
	A9N15658	STI 3P+N 10.3x38 500V	1	32,30	32,30
PM3200 3.1.2 Power meter					
	METSEPM3250	PM3250 ins.TA, modbus, THD, MT	1	434,50	434,50
Totale UF1					1.141,50
UF2					
	LVS03414	Piastra di fondo NS250 H fis/rim/est 4P	1	209,00	209,00

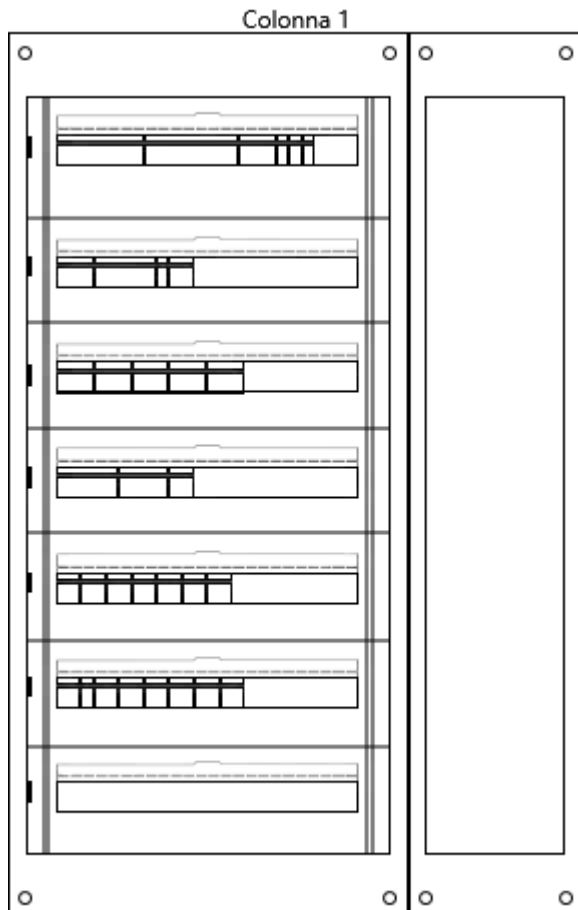
	Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
	LVS03606	Piastra front. NSX160/250 fix dir 4P	1	42,55	42,55
ComPacT NSX250NA	-QS3.1 DDI				
	C25F4	NSX250F 36kA 4P senza sganciatore_T	1	887,00	887,00
	LV430457T	NA blocco non automat. 4P NSX160/250_T	1	99,10	99,10
	LV429407	Bobina-MN 220/240Vca NSX100/630	1	187,10	187,10
	LV431541	Telecomando 220/240Vca NSX250	1	733,00	733,00
	29450	Contatto ausiliario OF/SD/SDE/SDV	2	39,90	79,80
	Totale UF2				2.237,55
	UF3				
	LVS03802	Piastra frontale piena 2M	1	22,40	22,40
	Totale UF3				22,40
	UF4				
	LVS03401	Guida app. modulari PrismaSeT P	1	37,10	37,10
	LVS03203	Piastra frontale modulare 3M	1	26,25	26,25
iC60	-QF3.1.3 Generale ausiliari				
	A9F79206	iC60N 2P C 6A 6000A	1	81,25	81,25
	A9Q51225	QuickVigi iC60 2P 25A 30mA Tipo A	1	171,55	171,55
STI	3.2.1 Ausiliari 230 Vca				
	A9N15646	STI 1P+N 10.3x38 500V	1	17,65	17,65
STI	3.2.2 Ausiliari 24 Vcc				
	A9N15646	STI 1P+N 10.3x38 500V	1	17,65	17,65
ABLM_Modular	3.2.2 Ausiliari 24 Vcc				
	ABLM1A24025	Alimentatore 24V 2.5A Modulare	1	119,34	119,34
	Totale UF4				470,79
	UF5				
	LVS03401	Guida app. modulari PrismaSeT P	1	37,10	37,10
	LVS03203	Piastra frontale modulare 3M	1	26,25	26,25
NG125	-QF3.2.3 Inverter 1				
	18815	Int. Aut. NG125L 4P 40A curva C	1	576,00	576,00
	19015	Vigi NG125 4P 63A 30mA cl.Asi	1	453,50	453,50
	19072	Contatto aus. OF+SD NG125	1	52,95	52,95
	A9A15393	iRBN comando 230Vca	2	72,55	145,10
	Totale UF5				1.290,90
	UF6				
	LVS03401	Guida app. modulari PrismaSeT P	1	37,10	37,10
	LVS03203	Piastra frontale modulare 3M	1	26,25	26,25
NG125	-QF3.2.4 Inverter 2				
	18815	Int. Aut. NG125L 4P 40A curva C	1	576,00	576,00
	19015	Vigi NG125 4P 63A 30mA cl.Asi	1	453,50	453,50
	19072	Contatto aus. OF+SD NG125	1	52,95	52,95
	A9A15393	iRBN comando 230Vca	2	72,55	145,10

Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
Totale UF6				1.290,90
UF7				
LVS03401	Guida app. modulari PrismaSeT P	1	37,10	37,10
LVS03203	Piastra frontale modulare 3M	1	26,25	26,25
NG125 -QF3.2.5 Inverter 3				
18815	Int. Aut. NG125L 4P 40A curva C	1	576,00	576,00
19015	Vigi NG125 4P 63A 30mA cl.Asi	1	453,50	453,50
19072	Contatto aus. OF+SD NG125	1	52,95	52,95
A9A15393	iRBN comando 230Vca	2	72,55	145,10
Totale UF7				1.290,90
UF8				
LVS03401	Guida app. modulari PrismaSeT P	1	37,10	37,10
LVS03203	Piastra frontale modulare 3M	1	26,25	26,25
NG125 -QF3.2.6 Inverter 4				
18815	Int. Aut. NG125L 4P 40A curva C	1	576,00	576,00
19015	Vigi NG125 4P 63A 30mA cl.Asi	1	453,50	453,50
19072	Contatto aus. OF+SD NG125	1	52,95	52,95
A9A15393	iRBN comando 230Vca	2	72,55	145,10
Totale UF8				1.290,90
UF9				
LVS03401	Guida app. modulari PrismaSeT P	1	37,10	37,10
LVS03203	Piastra frontale modulare 3M	1	26,25	26,25
NG125 -QF3.2.7 Inverter 5				
18815	Int. Aut. NG125L 4P 40A curva C	1	576,00	576,00
19015	Vigi NG125 4P 63A 30mA cl.Asi	1	453,50	453,50
19072	Contatto aus. OF+SD NG125	1	52,95	52,95
A9A15393	iRBN comando 230Vca	2	72,55	145,10
Totale UF9				1.290,90
UF10				
LVS03401	Guida app. modulari PrismaSeT P	1	37,10	37,10
LVS03203	Piastra frontale modulare 3M	1	26,25	26,25
NG125 -QF3.2.8 Inverter 6				
18815	Int. Aut. NG125L 4P 40A curva C	1	576,00	576,00
19015	Vigi NG125 4P 63A 30mA cl.Asi	1	453,50	453,50
19072	Contatto aus. OF+SD NG125	1	52,95	52,95
A9A15393	iRBN comando 230Vca	2	72,55	145,10
Totale UF10				1.290,90
UF11				
LVS03401	Guida app. modulari PrismaSeT P	1	37,10	37,10
LVS03203	Piastra frontale modulare 3M	1	26,25	26,25
NG125 -QF3.2.9 Inverter 7				
18815	Int. Aut. NG125L 4P 40A curva C	1	576,00	576,00

	Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
	19015	Vigi NG125 4P 63A 30mA cl.Asi	1	453,50	453,50
	19072	Contatto aus. OF+SD NG125	1	52,95	52,95
	A9A15393	iRBN comando 230Vca	2	72,55	145,10
	Totale UF11				1.290,90
	UF12				
	LVS03401	Guida app. modulari PrismaSeT P	1	37,10	37,10
	LVS03203	Piastra frontale modulare 3M	1	26,25	26,25
	NG125 -QF3.2.10 Inverter 8				
	18815	Int. Aut. NG125L 4P 40A curva C	1	576,00	576,00
	19015	Vigi NG125 4P 63A 30mA cl.Asi	1	453,50	453,50
	19072	Contatto aus. OF+SD NG125	1	52,95	52,95
	A9A15393	iRBN comando 230Vca	2	72,55	145,10
	Totale UF12				1.290,90
	Totale Struttura 1				18.219,74
	Totale Quadro				19.107,24

QUADRO

QUADRO UFFICI

Quadro: Quadro Uffici (Q.U.)

Quadro: Quadro Uffici (Q.U.)***Dati Tecnici:***

Tensione di isolamento	V	690
Tensione di esercizio fino a	V	690
Frequenza	Hz	50/60
Tensione ausiliaria	V	
Resistenza meccanica secondo norma CEI EN 50102		
Senza porta		IK08
Con porta		IK09
Materiale Contenitore		Lamiera
Colore esterno		RAL9003
Forma di segregazione		1
Grado di protezione esterno (IP)		30
Grado di protezione interno (IP)		2X
Larghezza del quadro	mm	820
Altezza del quadro	mm	1258
Profondità del quadro	mm	191

Composizione quadro:

Il quadro in oggetto è composto da 1 strutture.

Quadro: Quadro Uffici (Q.U.)

Struttura: 1

Elenco Componenti

Sigla	Identifi- cazione	Componente	Potenza Dissipata			Risultante (Watt)
			Arrivo / Partenza	Nominale (Watt)	Fattore K	
INS100	-QS4.1	Generale quadro	P	6	1	6
SPD	4.1.1	Protezione S.P.D.	P	0	1	0
STI	4.1.2	Protezione spie presenta R-S-T	P	9	1	9
iIL	4.2.1	Presenza linea R	P	0	1	0
iIL	4.2.2	Presenza linea S	P	0	1	0
iIL	4.2.3	Presenza linea T	P	0	1	0
STI	4.1.3	Protezione strumento multifunzione	P	9	1	9
PM3200	4.2.4	Strumento Multifunzione	P	0	1	0
STI	4.1.4	Protezione Interruttore Crepuscolare	P	3	1	3
IC	4.2.5	Interruttore Crepuscolare	P	0	1	0
iC40	-QF4.1.5	Pompa di calore	P	4,8	1	4,8
iC40	-QF4.1.6	Split gruppo 1	P	3,3	1	3,3
iC40	-QF4.1.7	Split gruppo 2	P	3,3	1	3,3
iC40	-QF4.1.8	Recuperatore di calore	P	2	1	2
iC40	-QF4.1.9	Climatizzatore C.E.D.	P	2	1	2
iC60	-QF4.1.10	Colonnina di ricarica EV	P	10,8	1	10,8
iID Tipo B SI		Colonnina di ricarica EV	P	0	1	0
iC40	-QF4.1.11	EV Charging Expert (CEI 64-8 art. 722.311)	P	3,2	1	3,2
iC40	-QF4.1.12	Prese ufficio pesa e sala controllo post.1	P	3,3	1	3,3
iC40	-QF4.1.13	Prese ufficio pesa e sala controllo post.2	P	3,3	1	3,3
iC40	-QF4.1.14	Prese ufficio direttore impianto	P	3,3	1	3,3
iC40	-QF4.1.15	Prese aree comuni	P	3,3	1	3,3
iC40	-QF4.1.16	Prese spogliatoi e servizi	P	4,8	1	4,8
iC40	-QF4.1.17	Scaldacqua a pompa di calore	P	3,3	1	3,3
iC40	-QF4.1.18	Centrale rivelazione incendi	P	3,3	1	3,3
iC40	-QF4.1.19	Illuminazione esterna	P	3,2	1	3,2
iCT	-KM4.1.19	Illuminazione esterna	P	1,2	1	1,2
iC40	-QF4.1.20	Riserva	P	3,3	1	3,3
iC40	-QF4.1.21	Riserva	P	3,3	1	3,3
iC40	-QF4.1.22	Riserva	P	3,3	1	3,3
iC40	-QF4.1.23	Riserva	P	3,2	1	3,2
iC40	-QF4.1.24	Riserva	P	3,2	1	3,2

Sigla	Identifi- cazione	Componente	Potenza Dissipata			
			Arrivo / Partenza	Nominale (Watt)	Fattore K	Risultante (Watt)
iC40	-QF4.1.25	Riserva	P	3,2	1	3,2
Totale						104,89999999999999

Quadro: Quadro Uffici (Q.U.)

Tipo impianto:
Grado di protezione: IP30
Tipo di installazione: Libera
Contributo sbarre: 1,2
Certificato (o dichiarazione) di conformità:

N.B.: Nel caso si ritenesse necessario effettuare un'ulteriore verifica termica, è consigliabile fare riferimento all'aiuto in linea alla sezione *Esempio di verifica di un quadro elettrico*.

L'utilizzo di canaline laterali in aggiunta alle strutture, ove queste non vengano già considerate (es. Prisma P larghezza 800), consente di aumentare i watt dissipabili dalle configurazioni provate, secondo i criteri riportati nel *Documento Prove*.

Struttura	Dimensioni (mm)			Potenza Dissipata (Watt)				Esito Verifica
	Altezza	Larghezza	Profondità	Interruttori	Altri Comp.	Risultanti	Prova Tipo	
1	1258	820	191	104,90	0,00	125,88	233,00	Conforme

|||||

Quadro: Quadro Uffici (Q.U.)

	Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
Accessori					
	LVSXX7	Staffe di montaggio	1	22,55	22,55
Totale Accessori					22,55
Struttura 1					
Carpenteria					
	LVSSD724	PrismaSeT S parete 7R 24mod 1 mor +DUCT	1	1.790,00	1.790,00
	LVSXF4	Otturatore 1 stringa 24 moduli	2	21,45	42,90
Totale Carpenteria					1.832,90
UF1					
INS100	-QS4.1 Generale quadro 28909	INS100 4P manopola nera	1	145,35	145,35
SPD	4.1.1 Protezione S.P.D. A9L16297	iQuick PRD20r 3P+N 5kA ripor. estr. T2	1	459,50	459,50
STI	4.1.2 Protezione spie presenta R-S-T A9N15658	STI 3P+N 10.3x38 500V	1	32,30	32,30
iIL	4.2.1 Presenza linea R A9E18320	iIL rossa 110-230Vca	1	22,55	22,55
iIL	4.2.2 Presenza linea S A9E18320	iIL rossa 110-230Vca	1	22,55	22,55
iIL	4.2.3 Presenza linea T A9E18320	iIL rossa 110-230Vca	1	22,55	22,55
STI	4.1.3 Protezione strumento multifunzione A9N15658	STI 3P+N 10.3x38 500V	1	32,30	32,30
PM3200	4.2.4 Strumento Multifunzione METSEPM3210	PM3210 ins.TA, cont. rip., THD, MT	1	404,00	404,00
STI	4.1.4 Protezione Interruttore Crepuscolare A9N15646	STI 1P+N 10.3x38 500V	1	17,65	17,65
IC	4.2.5 Interruttore Crepuscolare CCT15494	Crepuscolare IC100kp+ SMART 1C 84 mem	1	352,50	352,50
iC40	-QF4.1.5 Pompa di calore A9P52625	Int. magnetot. iC40a 1P+N C 25A 4500A	1	26,95	26,95
	A9Y80625	Bloc.Vigi iC40 1P+N 25A 30mA Tipo A	1	150,75	150,75
	A9A26946	iMX+OF 110/415Vca 110Vcc iC60 iID	1	50,70	50,70

Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
iC40 -QF4.1.6 Split gruppo 1				
A9P52616	Int. magnetot. iC40a 1P+N C 16A 4500A	1	25,85	25,85
A9Y80625	Bloc.Vigi iC40 1P+N 25A 30mA Tipo A	1	150,75	150,75
A9A26946	iMX+OF 110/415Vca 110Vcc iC60 iID	1	50,70	50,70
iC40 -QF4.1.7 Split gruppo 2				
A9P52616	Int. magnetot. iC40a 1P+N C 16A 4500A	1	25,85	25,85
A9Y80625	Bloc.Vigi iC40 1P+N 25A 30mA Tipo A	1	150,75	150,75
A9A26946	iMX+OF 110/415Vca 110Vcc iC60 iID	1	50,70	50,70
iC40 -QF4.1.8 Recuperatore di calore				
A9P52610	Int. magnetot. iC40a 1P+N C 10A 4500A	1	25,85	25,85
A9Y80625	Bloc.Vigi iC40 1P+N 25A 30mA Tipo A	1	150,75	150,75
A9A26946	iMX+OF 110/415Vca 110Vcc iC60 iID	1	50,70	50,70
iC40 -QF4.1.9 Climatizzatore C.E.D.				
A9P52610	Int. magnetot. iC40a 1P+N C 10A 4500A	1	25,85	25,85
A9Y80625	Bloc.Vigi iC40 1P+N 25A 30mA Tipo A	1	150,75	150,75
A9A26946	iMX+OF 110/415Vca 110Vcc iC60 iID	1	50,70	50,70
iC60 -QF4.1.10 Colonnina di ricarica EV				
A9F64440	iC60a 4P C 40A 4500A	1	131,55	131,55
A9A26946	iMX+OF 110/415Vca 110Vcc iC60 iID	1	50,70	50,70
iID Tipo B SI Colonnina di ricarica EV				
A9Z61440	Int. diff. iID B-SI 4P 40A 30mA	1	993,00	993,00
iC40 -QF4.1.11 EV Charging Expert (CEI 64-8 art. 722.311)				
A9P52606	Int. magnetot. iC40a 1P+N C 6A 4500A	1	26,70	26,70
A9Y82625	Bloc.Vigi iC40 1P+N 25A 30mA Tipo AC	1	119,35	119,35
iC40 -QF4.1.12 Prese ufficio pesa e sala controllo post.1				
A9P52616	Int. magnetot. iC40a 1P+N C 16A 4500A	1	25,85	25,85
A9Y82625	Bloc.Vigi iC40 1P+N 25A 30mA Tipo AC	1	119,35	119,35
iC40 -QF4.1.13 Prese ufficio pesa e sala controllo post.2				
A9P52616	Int. magnetot. iC40a 1P+N C 16A 4500A	1	25,85	25,85
A9Y82625	Bloc.Vigi iC40 1P+N 25A 30mA Tipo AC	1	119,35	119,35
iC40 -QF4.1.14 Prese ufficio direttore impianto				
A9P52616	Int. magnetot. iC40a 1P+N C 16A 4500A	1	25,85	25,85

	Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
	A9Y82625	Bloc.Vigi iC40 1P+N 25A 30mA Tipo AC	1	119,35	119,35
iC40	-QF4.1.15 Prese aree comuni				
	A9P52616	Int. magnetot. iC40a 1P+N C 16A 4500A	1	25,85	25,85
	A9Y82625	Bloc.Vigi iC40 1P+N 25A 30mA Tipo AC	1	119,35	119,35
iC40	-QF4.1.16 Prese spogliatoi e servizi				
	A9P52625	Int. magnetot. iC40a 1P+N C 25A 4500A	1	26,95	26,95
	A9Y82625	Bloc.Vigi iC40 1P+N 25A 30mA Tipo AC	1	119,35	119,35
iC40	-QF4.1.17 Scaldacqua a pompa di calore				
	A9P52616	Int. magnetot. iC40a 1P+N C 16A 4500A	1	25,85	25,85
	A9Y80625	Bloc.Vigi iC40 1P+N 25A 30mA Tipo A	1	150,75	150,75
iC40	-QF4.1.18 Centrale rivelazione incendi				
	A9P52616	Int. magnetot. iC40a 1P+N C 16A 4500A	1	25,85	25,85
	A9Y80625	Bloc.Vigi iC40 1P+N 25A 30mA Tipo A	1	150,75	150,75
iC40	-QF4.1.19 Illuminazione esterna				
	A9P54606	Int. magnetot. iC40N 1P+N C 6A 6000A	1	70,05	70,05
	A9Y82625	Bloc.Vigi iC40 1P+N 25A 30mA Tipo AC	1	119,35	119,35
iCT	-KM4.1.19 Illuminazione esterna				
	A9C21732	iCT 2NA 25A comando 230- 240Vca man.	1	66,15	66,15
iC40	-QF4.1.20 Riserva				
	A9P52616	Int. magnetot. iC40a 1P+N C 16A 4500A	1	25,85	25,85
	A9Y82625	Bloc.Vigi iC40 1P+N 25A 30mA Tipo AC	1	119,35	119,35
iC40	-QF4.1.21 Riserva				
	A9P52616	Int. magnetot. iC40a 1P+N C 16A 4500A	1	25,85	25,85
	A9Y82625	Bloc.Vigi iC40 1P+N 25A 30mA Tipo AC	1	119,35	119,35
iC40	-QF4.1.22 Riserva				
	A9P52616	Int. magnetot. iC40a 1P+N C 16A 4500A	1	25,85	25,85
	A9Y82625	Bloc.Vigi iC40 1P+N 25A 30mA Tipo AC	1	119,35	119,35
iC40	-QF4.1.23 Riserva				
	A9P52606	Int. magnetot. iC40a 1P+N C 6A 4500A	1	26,70	26,70
	A9Y82625	Bloc.Vigi iC40 1P+N 25A 30mA Tipo AC	1	119,35	119,35
iC40	-QF4.1.24 Riserva				
	A9P52606	Int. magnetot. iC40a 1P+N C 6A 4500A	1	26,70	26,70

Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
A9Y82625	Bloc.Vigi iC40 1P+N 25A 30mA Tipo AC	1	119,35	119,35
iC40 -QF4.1.25 Riserva				
A9P52606	Int. magnetot. iC40a 1P+N C 6A 4500A	1	26,70	26,70
A9Y82625	Bloc.Vigi iC40 1P+N 25A 30mA Tipo AC	1	119,35	119,35
Totale UF1				6.179,75
Totale Struttura 1				8.012,65
Totale Quadro				8.035,20

CARTELLA

[Q-FV DEP] CODICI SCIOLTI

Fornitura sciolta: [Q-FV_DEP] Codici sciolti

Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
DF102	Portafusibile 32A 10x38 2P	1	14,48	14,48
Totale				14,48

CARTELLA

[Q.U.] CODICI SCIOLTI

Fornitura sciolta: [Q.U.] Codici sciolti

Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
EVB3S22N4A	EV Pro AC 22kW 3PN Tipo ASI e MNX	1	2.040,00	2.040,00
HMIBSCEA53D1EDB	EVlink LMS 5 terminali dinamico	1	1.653,00	1.653,00
Totale				3.693,00

CARTELLA
COMPONENTI KNX

Fornitura sciolta: Componenti KNX

	Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
ALIMENTATORI	1.1.- 1.1.- Alimentatore SpaceLogic KNX 640mA MTN6513-1202	Alimentatore 640 mA SpaceLogic KNX	1	409,00	409,00
Totale ALIMENTATORI					409,00
GATEWAY	1.1.1 1.1.1 Wiser fo KNX IP-Gateway LSS100100	Wiser For KNX (HomeLYnk) webserver	1	1.653,00	1.653,00
Totale GATEWAY					1.653,00
Totale					2.062,00

SPECIFICA TECNICO ECONOMICA

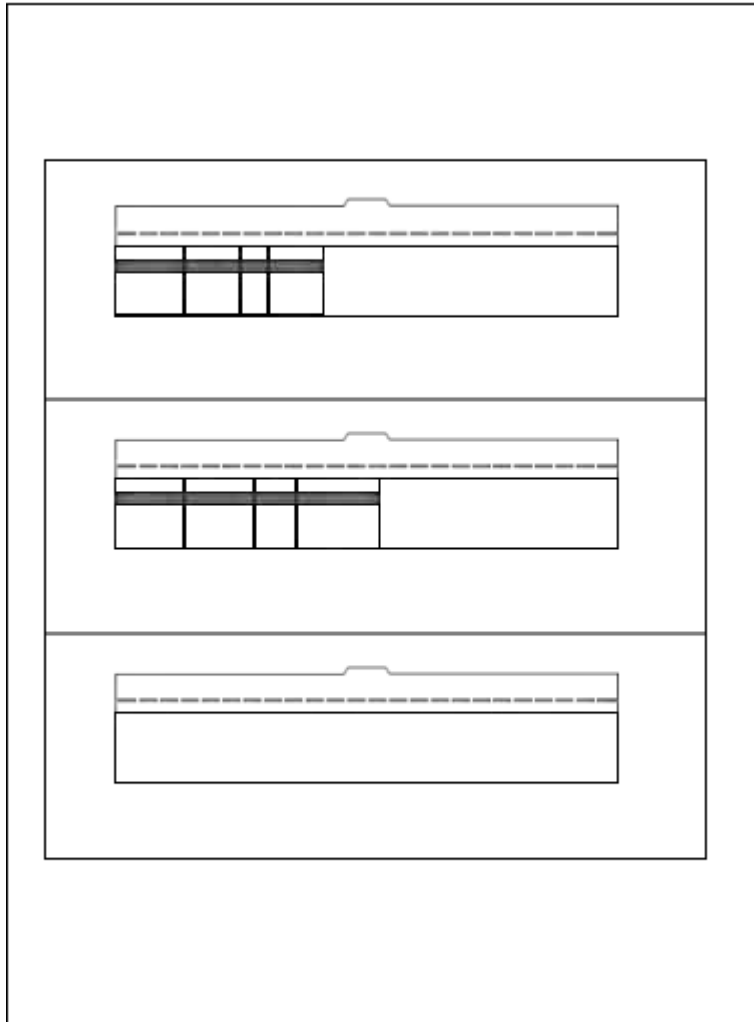
SISTEMA DI INSTALLAZIONE

QUADRO

QUADRO LINEE UPS CABINA C2

Quadro: Quadro linee UPS Cabina C2 (Q.UPS_C2)

Colonna 1



Quadro: Quadro linee UPS Cabina C2 (Q.UPS_C2)***Dati Tecnici:***

Tensione di isolamento	V	690
Tensione di esercizio fino a	V	690
Frequenza	Hz	50/60
Tensione ausiliaria	V	
Materiale Contenitore	Termoplastico	
Materiale Porta	Policarbonato	
Colore struttura	Bianco RAL 9003	
Colore pannelli modulari	Bianco RAL 9003	
Colore Porta	Fume/Trasparente/Bianca	
Forma di segregazione		1
Grado di protezione esterno (IP)		40
Grado di protezione interno (IP)		2X
Larghezza del quadro	mm	486
Altezza del quadro	mm	660
Profondità del quadro	mm	148

Composizione quadro:

Il quadro in oggetto è composto da 1 strutture.

Quadro: Quadro linee UPS Cabina C2 (Q.UPS_C2)**Struttura: 1**

Elenco Componenti

Sigla	Componente	Potenza Dissipata			
		Arrivo / Partenza	Nominale (Watt)	Fattore K	Risultante (Watt)
iC60	-QF2.1 Arrivo da UPS	P	5,4	1	5,4
STI	2.1.1 Linea UPS presente	P	6	1	6
iIL	2.1.1 Linea UPS presente	P	0	1	0
STI	2.1.2 Fusibili pulsanti di sgancio	P	6	1	6
iC40	-QF2.1.3 Protezione di interfaccia FV	P	3,2	1	3,2
iC40	-QF2.1.4 Ausiliari Power Center	P	3,2	1	3,2
iC40	-QF2.1.5 Ausiliari Power Center 24 Vcc	P	3,2	1	3,2
ABLM_Modular	2.1.5 Ausiliari Power Center 24 Vcc	P	0	1	0
Totale				26,999999999999996	

Quadro: Quadro linee UPS Cabina C2 (Q.UPS_C2)

Tipo impianto:
Grado di protezione: IP40
Tipo di installazione: Libera
Contributo sbarre: 1,2
Certificato (o dichiarazione) di conformità:

Struttura	Dimensioni (mm)			Potenza Dissipata (Watt)				Esito Verifica
	Altezza	Larghezza	Profondità	Interruttori	Altri Comp.	Risultanti	Prova Tipo	
1	660	486	148	27,00	0,00	32,40	68,00	Conforme

Quadro: Quadro linee UPS Cabina C2 (Q.UPS_C2)

	Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
Struttura 1					
	LVSXF318	PrismaSet XS incasso 3x18 porta fumè 1TB	1	174,60	174,60
iC60	-QF2.1 Arrivo da UPS				
	A9F79225	iC60N 2P C 25A 6000A	1	68,25	68,25
	A9A26897	Cont. 24Vcc iOF+SD24 con Ti24 iC60/iC40	1	44,05	44,05
STI	2.1.1 Linea UPS presente				
	A9N15651	STI 2P 10.3x38 500V	1	18,70	18,70
iIL	2.1.1 Linea UPS presente				
	A9E18320	iIL rossa 110-230Vca	1	22,55	22,55
STI	2.1.2 Fusibili pulsanti di sgancio				
	A9N15651	STI 2P 10.3x38 500V	1	18,70	18,70
iC40	-QF2.1.3 Protezione di interfaccia FV				
	A9P54606	Int. magnetot. iC40N 1P+N C 6A 6000A	1	70,05	70,05
	A9Y80625	Bloc.Vigi iC40 1P+N 25A 30mA Tipo A	1	150,75	150,75
	A9A26897	Cont. 24Vcc iOF+SD24 con Ti24 iC60/iC40	1	44,05	44,05
iC40	-QF2.1.4 Ausiliari Power Center				
	A9P54606	Int. magnetot. iC40N 1P+N C 6A 6000A	1	70,05	70,05
	A9Y80625	Bloc.Vigi iC40 1P+N 25A 30mA Tipo A	1	150,75	150,75
	A9A26897	Cont. 24Vcc iOF+SD24 con Ti24 iC60/iC40	1	44,05	44,05
iC40	-QF2.1.5 Ausiliari Power Center 24 Vcc				
	A9P54606	Int. magnetot. iC40N 1P+N C 6A 6000A	1	70,05	70,05
	A9A26897	Cont. 24Vcc iOF+SD24 con Ti24 iC60/iC40	1	44,05	44,05
ABLM_Modular	2.1.5 Ausiliari Power Center 24 Vcc				
	ABLM1A24025	Alimentatore 24V 2.5A Modulare	1	119,34	119,34
Totale Struttura 1					1.109,99
Totale Quadro					1.109,99

CARTELLA

[Q.UPS C2] CODICI SCIOLTI

Fornitura sciolta: [Q.UPS_C2] Codici sciolti

	Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
Easy_SRVS	UPS C2				
	SRVS2KI	Easy-UPS SRV 2000VA 230V	1	1.904,92	1.904,92
	AP9544	Network Management Card for Easy UPS 1Ph	1	394,74	394,74
Totale Easy_SRVS					2.299,66
	A9XMSB11	Smartlink RTU - Modbus RS485	2	335,00	670,00
Totale					2.969,66

Riepilogo offerta

	Prezzo Euro
Bassa Tensione	194.291,89
Quadro [PC-BT_C2] Power center di bassa tensione del gruppo cabine C2	161.379,97
Quadro [Q-FV_DEP] Quadro Impianto Fotovoltaico Deposito Digestato	19.107,24
Quadro [Q.U.] Quadro Uffici	8.035,20
Cartella 1 - [Q-FV_DEP] Codici sciolti	14,48
Cartella 2 - [Q.U.] Codici sciolti	3.693,00
Cartella 3 - Componenti KNX	2.062,00
Sistema di Installazione	4.079,65
Quadro [Q.UPS_C2] Quadro linee UPS Cabina C2	1.109,99
Cartella 1 - [Q.UPS_C2] Codici sciolti	2.969,66
Totale	198.371,54

SCOPRI ALTRE STORIE

Iscriviti al nostro canale 

Arredo3



Arredo3 ha scelto EcoStruxure™ di Schneider Electric per realizzare la digitalizzazione e l'efficientamento energetico delle linee produttive e accedere alle agevolazioni fiscali del piano industria 4.0.



Iltom



Grazie alla piattaforma EcoStruxure™ di Schneider Electric, il gruppo Iltom ha potuto ammodernare ed efficientare i propri siti produttivi. Abbattere i costi delle accise e usufruire dei vantaggi dell'industria 4.0.



Noi Tech Park



Il Gruppo Bettiol in partnership con Schneider Electric ha realizzato la riqualifica del NOI Techpark di Bolzano, uno smart building per lo sviluppo sostenibile in pieno stile industria 4.0.



Garage58



Garage58 ha scelto EcoStruxure Facility Expert Small Business, la soluzione Schneider Electric per il controllo e il monitoraggio delle piccole attività commerciali 24/7.



GAI



Dal controllo della produzione all'auto-produzione dell'energia: GAI, il costruttore leader di macchine imbottigliatrici sceglie la piattaforma EcoStruxure™ per la sua Smart Factory.



IEC+



Grazie alla soluzione EcoStruxure™ di Schneider Electric e alla sua app che utilizza la realtà aumentata, IEC+ ha potuto raggiungere un grado di automazione industriale tale da permettere ai suoi clienti di accedere al piano incentivi industria 4.0.



ECOSTRUXURE

SICUREZZA

EFFICIENZA

AFFIDABILITÀ

SOSTENIBILITÀ

ALLEGATO ALLE VOCI

AN.EL.005

Spett.le
OWAC engineering company s.r.l.
Via Resuttana, 360
90146 Palermo

Data: 28/08/2024

N° Rif. Offerta: 23008-OW-C-72-DD-026-GB3-0

Oggetto: Impianto di trattamento anaerobico della frazione organica dei rifiuti solidi urbani per la produzione di biometano

Con riferimento ed in risposta alla Vs. richiesta, della quale Vi ringraziamo, Vi trasmettiamo in allegato la ns. offerta.

Distinti saluti.

N.B.:

ECOSTRUXURE

SICUREZZA

EFFICIENZA

AFFIDABILITÀ

SOSTENIBILITÀ

LA PIATTAFORMA DIGITALE DI SCHNEIDER ELECTRIC

Sfrutta al meglio le nuove opportunità create dalla digitalizzazione

La rivoluzione digitale ha inaugurato una nuova era di opportunità e sfide in tutti i settori. Con l'ondata dell'IoT, l'integrazione digitale dei sistemi di distribuzione dell'alimentazione non è più una scelta, ma una necessità.

Nel mondo Schneider Electric tutto questo ha un nome: EcoStruxure™, la piattaforma e architettura aperta, interoperabile e abilitata dall'IoT con cui offriamo ai nostri clienti valore aggiunto in termini di sicurezza, affidabilità, efficienza, sostenibilità, connettività.

Tanti sono i casi in cui la digitalizzazione grazie a EcoStruxure™ ha portato dei benefici tangibili dal punto di vista economico e operativo.

Le esperienze dei nostri clienti in primo piano



Il gruppo Bridgeport ha scelto la piattaforma EcoStruxure™ di Schneider Electric per realizzare una fabbrica intelligente e ridurre il rischio di fermo macchine, grazie all'utilizzo della realtà aumentata e all'innovazione.

Scopri la storia



Terminal Darsena Toscana ha scelto EcoStruxure™ di Schneider Electric Italia per la digitalizzazione delle proprie infrastrutture elettriche, garantendo continuità di servizio, riduzione del fermo impianto e aumento della produttività.

Scopri la storia



Fonderia di Torbole ha scelto EcoStruxure™ di Schneider Electric per effettuare l'efficientamento energetico del proprio stabilimento produttivo, riducendo i consumi energetici e ottenendo i certificati bianchi.

Scopri la storia

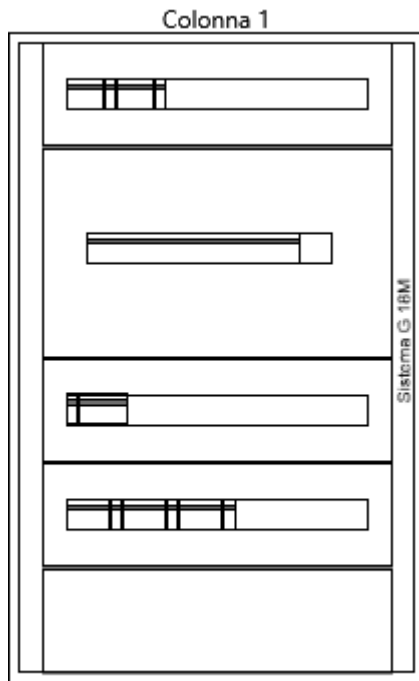


SPECIFICA TECNICO ECONOMICA

BASSA TENSIONE

QUADRO

QUADRO UFFICI LINEA PRIVILEGIATA

Quadro: Quadro Uffici linea Privilegiata (Q_UFF_PRI)

Quadro: Quadro Uffici linea Privilegiata (Q_UFF_PRI)***Dati Tecnici:***

Tensione di isolamento (in base alle apparecchiature)	V	
Tensione di esercizio	V	
Corrente nominale nelle sbarre	A	160
Corrente di corto circuito	kA	10
Frequenza	Hz	50/60
Tensione ausiliaria	V	
Sistema di neutro		
Sbarre (3F o 3F + N/2)		
Materiale PrismaSeT G		Lamiera
Resistenza meccanica secondo norma CEI EN 50102		
PrismaSeT G IP30		IK07
PrismaSeT G IP40 con porta piena o trasparente		IK08
PrismaSeT G IP55 con porta piena o trasparente		IK10
Verniciatura esterna		RAL9003
Verniciatura interna		RAL9003
Forma di segregazione		1
Grado di protezione esterno	IP	30
Grado di protezione interno	IP	20
Larghezza del quadro	mm	595
Altezza del quadro	mm	930
Profondità del quadro	mm	205

(Per PrismaSeT P in caso di doppia porta aggiungere 41mm per prof. 400 e 600, e 19 mm per prof. 800 e 1000)

Composizione quadro:

Il quadro in oggetto è composto da 1 colonne.

Quadro: Quadro Uffici linea Privilegiata (Q_UFF_PRI)**Struttura: 1****Elenco Componenti**

Sigla	Identifi- cazione	Componente	Potenza Dissipata			
			Arrivo / Partenza	Nominale (Watt)	Fattore K	Risultante (Watt)
STI	1.1.2	Protezione spie presenta rete -alim. da rete-	P	9	1	9
iIL	1.2.1	Presenza rete -arrivo da rete-	P	0	1	0
STI	1.1.3	Protezione spie presenta rete -alim. da soccorso-	P	9	1	9
iIL	1.2.2	Presenza rete -arrivo da soccorso-	P	0	1	0
TransferPacT 10	-QS1.1.1	Commutatore automatico rete/soccorso	P	1	1	1
iSW	-QS1.1.4	Generale quadro privilegiata uffici	P	2,6	1	2,6
iC60	-QF1.2.3	Alimentazione UPS uffici	P	7,8	1	7,8
iC60	-QF1.2.4	Illuminazione aree comuni	P	5	1	5
iSW	-QS1.3.2	Illuminazione di emergenza	P	1,6	1	1,6
iC60	-QF1.2.5	Illuminazione ufficio pesa e sala controllo	P	5	1	5
iSW	-QS1.3.4	Illuminazione di emergenza	P	1,6	1	1,6
iC60	-QF1.2.6	Illuminazione spogliatoio e servizi	P	5	1	5
iSW	-QS1.3.6	Illuminazione di emergenza	P	1,6	1	1,6
Totale						49,20000000000001

Quadro: Quadro Uffici linea Privilegiata (Q_UFF_PRI)

Tipo impianto:	PrismaSeT
Grado di protezione:	IP30
Tipo di installazione:	A parete
Contributo sbarre:	1,2
Certificato (o dichiarazione) di conformità:	ASTA-TYPE-00068

N.B.: Nel caso si ritenesse necessario effettuare un'ulteriore verifica termica, è consigliabile fare riferimento all'aiuto in linea alla sezione *Esempio di verifica di un quadro elettrico*.

L'utilizzo di canaline laterali in aggiunta alle strutture, ove queste non vengano già considerate (es. Prisma P larghezza 800), consente di aumentare i watt dissipabili dalle configurazioni provate, secondo i criteri riportati nel *Documento Prove*.

Struttura	Dimensioni (mm)			Potenza Dissipata (Watt)				Esito Verifica
	Altezza	Larghezza	Profondità	Interruttori	Altri Comp.	Risultanti	Prova Tipo	
1	930	595	205	49,20	0,00	59,04	94,00	Conforme

Quadro: Quadro Uffici linea Privilegiata (Q_UFF_PRI)

	Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
Accessori					
	LVS08963	Tasca porta schemi adesiva	1	20,40	20,40
	LVS03220	Otturatore M9 L1000	3	16,59	49,77
Totale Accessori					70,17
Struttura 1					
Carpenteria					
	LVS08106	Cassetta PrismaSeT G L600 18M	1	469,00	469,00
	LVS08893	Tetto+Green Bar G IP30 L600mm	1	86,85	86,85
Totale Carpenteria					555,85
UF1					
	LVS03001	Guida app. modulare PrismaSeT G	1	25,85	25,85
	LVS03203	Piastra frontale modulare 3M	1	26,25	26,25
STI 1.1.2 Protezione spie presenta rete -alim. da rete-					
	A9N15658	STI 3P+N 10.3x38 500V	1	32,30	32,30
iIL 1.2.1 Presenza rete -arrivo da rete-					
	A9E18320	iIL rossa 110-230Vca	1	22,55	22,55
STI 1.1.3 Protezione spie presenta rete -alim. da soccorso-					
	A9N15658	STI 3P+N 10.3x38 500V	1	32,30	32,30
iIL 1.2.2 Presenza rete -arrivo da soccorso-					
	A9E18321	iIL verde 110-230Vca	1	22,55	22,55
Totale UF1					161,80
UF2					
	LVS03206	P.front 600 TransferPact P.SeT 32-100A	1	56,20	56,20
	LVS03426	P.fondo TransferPact P.SeT G 32-100A	1	166,95	166,95
TransferPacT 10 -QS1.1.1 Commutatore automatico rete/soccorso					
	TA10D2S0323TPE	TransferPacT automatic 32A 230V 2P	1	1.943,00	1.943,00
	TPCDIO17	Segnale avvio gruppo elettrogeno, output	1	358,50	358,50
	TPCDIO07	Inibizione del trasferimento/test, input	1	283,50	283,50
	TPCDIO08	Trasferimento volontario, input	1	283,50	283,50
Totale UF2					3.091,65
UF3					
	LVS03001	Guida app. modulare PrismaSeT G	1	25,85	25,85
	LVS03203	Piastra frontale modulare 3M	1	26,25	26,25
iSW -QS1.1.4 Generale quadro privilegiata uffici					
	A9S60232	iSW 2P 32A	1	29,30	29,30

Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
iC60 -QF1.2.3 Alimentazione UPS uffici				
A9F79225	iC60N 2P C 25A 6000A	1	68,25	68,25
A9V65263	Vigi iC60 2P 63A 300mA [S] Tipo A SI	1	279,00	279,00
Totale UF3				428,65
UF4				
LVS03001	Guida app. modulare PrismaSeT G	1	25,85	25,85
LVS03203	Piastra frontale modulare 3M	1	26,25	26,25
iC60 -QF1.2.4 Illuminazione aree comuni				
A9F79206	iC60N 2P C 6A 6000A	1	81,25	81,25
A9Q41225	QuickVigi iC60 2P 25A 30mA Tipo AC	1	117,15	117,15
iSW -QS1.3.2 Illuminazione di emergenza				
A9S60220	iSW 2P 20A	1	23,00	23,00
iC60 -QF1.2.5 Illuminazione ufficio pesa e sala controllo				
A9F79206	iC60N 2P C 6A 6000A	1	81,25	81,25
A9Q41225	QuickVigi iC60 2P 25A 30mA Tipo AC	1	117,15	117,15
iSW -QS1.3.4 Illuminazione di emergenza				
A9S60220	iSW 2P 20A	1	23,00	23,00
iC60 -QF1.2.6 Illuminazione spogliatoio e servizi				
A9F79206	iC60N 2P C 6A 6000A	1	81,25	81,25
A9Q41225	QuickVigi iC60 2P 25A 30mA Tipo AC	1	117,15	117,15
iSW -QS1.3.6 Illuminazione di emergenza				
A9S60220	iSW 2P 20A	1	23,00	23,00
Totale UF4				716,30
UF5				
LVS03803	Piastra frontale piena 3M	1	29,30	29,30
Totale UF5				29,30
Totale Struttura 1				4.983,55
Totale Quadro				5.053,72

CARTELLA

[Q UFF PRI] CODICI SCIOLTI

Fornitura sciolta: [Q_UFF_PRI] Codici sciolti

Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
OVA48946	Smartbeam S. IP65 Dic 190lmSESA 3h Via	2	317,75	635,50
OVA44010	Exw Light IP42 110 1/1,5/2/3h SE/SA	1	59,02	59,02
Totale				694,52

SPECIFICA TECNICO ECONOMICA

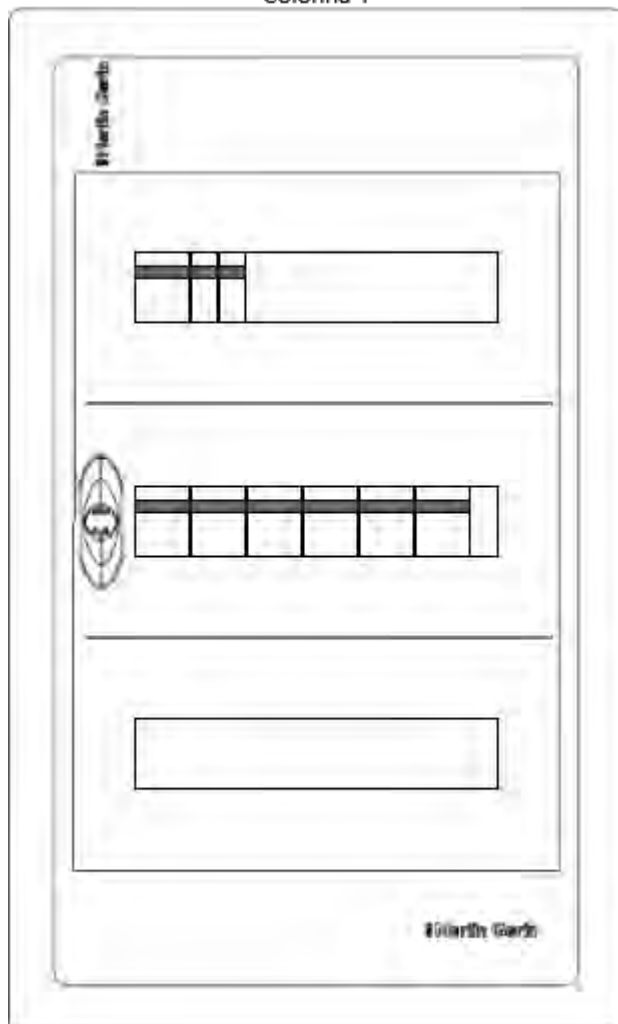
SISTEMA DI INSTALLAZIONE

QUADRO

QUADRO UPS UFFICI

Quadro: Quadro UPS Uffici (Q-UPS_UFF)

Colonna 1



Quadro: Quadro UPS Uffici (Q-UPS_UFF)***Dati Tecnici:***

Tensione di isolamento	V	690
Tensione di esercizio fino a	V	690
Frequenza	Hz	50/60
Tensione ausiliaria	V	
Materiale Contenitore	Termoplastico	
Materiale Porta	Policarbonato	
Colore struttura	Bianco RAL 9016	
Colore pannelli modulari	Bianco RAL 9016	
Colore Porta	Fume	
Forma di segregazione	1	
Grado di protezione esterno (IP)	40	
Grado di protezione interno (IP)	2X	
Larghezza del quadro	mm	396
Altezza del quadro	mm	660
Profondità del quadro	mm	129

Composizione quadro:

Il quadro in oggetto è composto da 1 strutture.

Quadro: Quadro UPS Uffici (Q-UPS_UFF)**Struttura: 1****Elenco Componenti**

Sigla	Identifi- cazione	Componente	Potenza Dissipata			
			Arrivo / Partenza	Nominale (Watt)	Fattore K	Risultante (Watt)
iSW	-QS3.1	Linea preferenziale Uffici	P	2,2	1	2,2
STI	3.1.1	Presenza linea UPS	P	3	1	3
iIL	3.1.1	Presenza linea UPS	P	0	1	0
iC40	-QF3.1.2	Prese ufficio pesa e s. controllo (G1) -preferenziale-	P	2	1	2
iC40	-QF3.1.3	Prese ufficio pesa e s. controllo (G2) -preferenziale-	P	2	1	2
iC40	-QF3.1.4	Prese ufficio capo impianto -preferenziale-	P	2	1	2
iC40	-QF3.1.5	Sala C.E.D. -preferenziale-	P	2	1	2
iC40	-QF3.1.6	Riserva -preferenziale-	P	2	1	2
iC40	-QF3.1.7	Riserva -preferenziale-	P	2	1	2
Totale						17,2

Quadro: Quadro UPS Uffici (Q-UPS_UFF)

Tipo impianto:
Grado di protezione: IP40
Tipo di installazione: Libera
Contributo sbarre: 1,2
Certificato (o dichiarazione) di conformità: IMQ - CA02.0593

Struttura	Dimensioni (mm)			Potenza Dissipata (Watt)				Esito Verifica
	Altezza	Larghezza	Profondità	Interruttori	Altri Comp.	Risultanti	Prova Tipo	
1	660	396	129	17,20	0,00	20,64	56,00	Conforme

Quadro: Quadro UPS Uffici (Q-UPS_UFF)

|||||

Codice	Descrizione	Qtà	Pr. Unitario	Pr. Totale
Struttura 1				
iSW -QS3.1 Linea preferenziale Uffici				
A9S65240	Int. sezionat. iSW 2P 40A	1	42,90	42,90
STI 3.1.1 Presenza linea UPS				
A9N15646	STI 1P+N 10.3x38 500V	1	17,65	17,65
iLL 3.1.1 Presenza linea UPS				
A9E18320	iLL rossa 110-230Vca	1	22,55	22,55
iC40 -QF3.1.2 Prese ufficio pesa e s. controllo (G1) - preferenziale-				
A9P42610	Int. magnetot. iC40a 1P+N B 10A 4500A	1	34,35	34,35
A9Y80625	Bloc.Vigi iC40 1P+N 25A 30mA Tipo A	1	150,75	150,75
iC40 -QF3.1.3 Prese ufficio pesa e s. controllo (G2) - preferenziale-				
A9P42610	Int. magnetot. iC40a 1P+N B 10A 4500A	1	34,35	34,35
A9Y80625	Bloc.Vigi iC40 1P+N 25A 30mA Tipo A	1	150,75	150,75
iC40 -QF3.1.4 Prese ufficio capo impianto -preferenziale-				
A9P42610	Int. magnetot. iC40a 1P+N B 10A 4500A	1	34,35	34,35
A9Y80625	Bloc.Vigi iC40 1P+N 25A 30mA Tipo A	1	150,75	150,75
iC40 -QF3.1.5 Sala C.E.D. - preferenziale-				
A9P42610	Int. magnetot. iC40a 1P+N B 10A 4500A	1	34,35	34,35
A9Y80625	Bloc.Vigi iC40 1P+N 25A 30mA Tipo A	1	150,75	150,75
iC40 -QF3.1.6 Riserva - preferenziale-				
A9P42610	Int. magnetot. iC40a 1P+N B 10A 4500A	1	34,35	34,35
A9Y80625	Bloc.Vigi iC40 1P+N 25A 30mA Tipo A	1	150,75	150,75
iC40 -QF3.1.7 Riserva - preferenziale-				
A9P42610	Int. magnetot. iC40a 1P+N B 10A 4500A	1	34,35	34,35
A9Y80625	Bloc.Vigi iC40 1P+N 25A 30mA Tipo A	1	150,75	150,75
Totale Struttura 1				1.193,70
Totale Quadro				1.193,70

Riepilogo offerta

	Prezzo Euro
Bassa Tensione	5.748,24
Quadro [Q_UFF_PRI] Quadro Uffici linea Privilegiata	5.053,72
Cartella 1 - [Q_UFF_PRI] Codici sciolti	694,52
Sistema di Installazione	1.193,70
Quadro [Q-UPS_UFF] Quadro UPS Uffici	1.193,70
Totale	6.941,94

SCOPRI ALTRE STORIE

Iscriviti al nostro canale 

Arredo3



Arredo3 ha scelto EcoStruxure™ di Schneider Electric per realizzare la digitalizzazione e l'efficientamento energetico delle linee produttive e accedere alle agevolazioni fiscali del piano industria 4.0.



Iltom



Grazie alla piattaforma EcoStruxure™ di Schneider Electric, il gruppo Iltom ha potuto ammodernare ed efficientare i propri siti produttivi. Abbattere i costi delle accise e usufruire dei vantaggi dell'industria 4.0.



Noi Tech Park



Il Gruppo Bettiol in partnership con Schneider Electric ha realizzato la riqualifica del NOI Techpark di Bolzano, uno smart building per lo sviluppo sostenibile in pieno stile industria 4.0.



Garage58



Garage58 ha scelto EcoStruxure Facility Expert Small Business, la soluzione Schneider Electric per il controllo e il monitoraggio delle piccole attività commerciali 24/7.



GAI



Dal controllo della produzione all'auto-produzione dell'energia: GAI, il costruttore leader di macchine imbottigliatrici sceglie la piattaforma EcoStruxure™ per la sua Smart Factory.



IEC+



Grazie alla soluzione EcoStruxure™ di Schneider Electric e alla sua app che utilizza la realtà aumentata, IEC+ ha potuto raggiungere un grado di automazione industriale tale da permettere ai suoi clienti di accedere al piano incentivi industria 4.0.



ECOSTRUXURE

SICUREZZA

EFFICIENZA

AFFIDABILITÀ

SOSTENIBILITÀ

ALLEGATO ALLE VOCI

AN.EL.001

Spett.le

Data: 02/08/2024

N° Rif. Offerta: CR240802

Oggetto: MT FORSU FERMO

Con riferimento ed in risposta alla Vs. richiesta, della quale Vi ringraziamo, Vi trasmettiamo in allegato la ns. offerta.

Distinti saluti.

N.B.:

ECOSTRUXURE

SICUREZZA

EFFICIENZA

AFFIDABILITÀ

SOSTENIBILITÀ

LA PIATTAFORMA DIGITALE DI SCHNEIDER ELECTRIC

Sfrutta al meglio le nuove opportunità create dalla digitalizzazione

La rivoluzione digitale ha inaugurato una nuova era di opportunità e sfide in tutti i settori. Con l'ondata dell'IoT, l'integrazione digitale dei sistemi di distribuzione dell'alimentazione non è più una scelta, ma una necessità.

Nel mondo Schneider Electric tutto questo ha un nome: EcoStruxure™, la piattaforma e architettura aperta, interoperabile e abilitata dall'IoT con cui offriamo ai nostri clienti valore aggiunto in termini di sicurezza, affidabilità, efficienza, sostenibilità, connettività.

Tanti sono i casi in cui la digitalizzazione grazie a EcoStruxure™ ha portato dei benefici tangibili dal punto di vista economico e operativo.

Le esperienze dei nostri clienti in primo piano



Il gruppo Bridgeport ha scelto la piattaforma EcoStruxure™ di Schneider Electric per realizzare una fabbrica intelligente e ridurre il rischio di fermo macchine, grazie all'utilizzo della realtà aumentata e all'innovazione.

Scopri la storia



Terminal Darsena Toscana ha scelto EcoStruxure™ di Schneider Electric Italia per la digitalizzazione delle proprie infrastrutture elettriche, garantendo continuità di servizio, riduzione del fermo impianto e aumento della produttività.

Scopri la storia



Fonderia di Torbole ha scelto EcoStruxure™ di Schneider Electric per effettuare l'efficientamento energetico del proprio stabilimento produttivo, riducendo i consumi energetici e ottenendo i certificati bianchi.

Scopri la storia

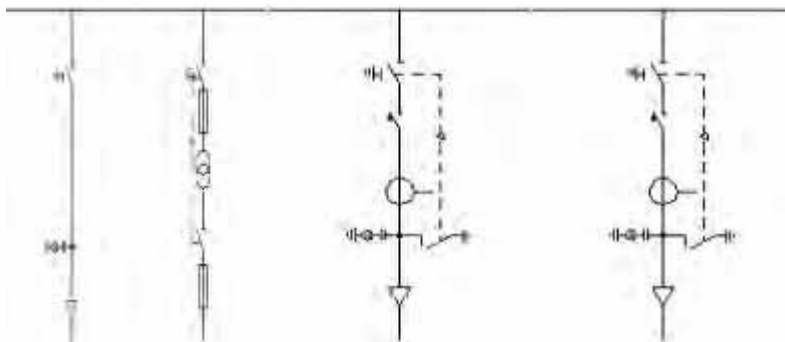
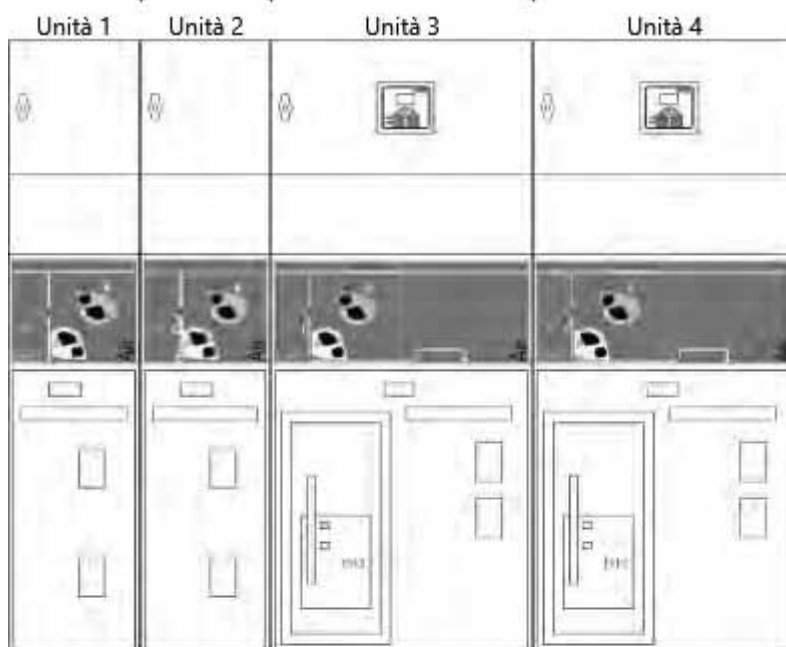


SPECIFICA TECNICO ECONOMICA

MEDIA TENSIONE

QUADRO

QMT-C1

Quadro: QMT-C1 (QMT-C1)

Quadro: QMT-C1 (QMT-C1)

SM AirSeT

Quadro di Media Tensione Secondaria con isolamento in Aria



Presentazione di SM AirSeT

Schneider Electric ha sviluppato il nuovo quadro di Media Tensione secondaria **SM AirSeT** con apparecchiature alternative totalmente **prive di gas SF6**, mantenendo i vantaggi dell'attuale gamma SM6.

SM AirSeT rappresenta una rivoluzione per la distribuzione elettrica. Il nuovo quadro utilizza la tecnologia brevettata **Shunt Vacuum Interruption (SVI)**, combinando l'isolamento dielettrico in **aria pura** all'interruzione di archi elettrici tramite ampole in **vuoto**, offrendo così un'alternativa sostenibile ai tradizionali quadri con apparecchiature isolate in gas SF6.

L'aria ha un Global Warming Potential (GWP) pari a zero, è sostenibile per l'ambiente ed è pensata per il futuro, libera da vincoli normativi e senza ulteriori costi nei processi di smaltimento.



In aggiunta, SM AirSeT è dotato di nuove **funzionalità digitali**, perfettamente integrate nell'architettura EcoStruxure di Schneider Electric (IoT), che consentono di avere una maggiore visibilità e controllo sullo stato di salute delle proprie apparecchiature. Di conseguenza, sarai in grado di prendere le **decisioni giuste al momento giusto**, garantendo tempi di intervento ridotti ed una maggiore continuità di servizio.

Il nuovo quadro di Media Tensione secondaria SM AirSeT è pronto per il futuro, offrendo una soluzione:

 **Green:** La nuova tecnologia garantisce un'alternativa sostenibile al gas SF6, utilizzando aria pura con GWP=0 nel pieno rispetto del nuovo Regolamento (UE) 2024/573;

 **Digitale:** SM AirSeT offre una connettività scalabile per adattarsi alle diverse esigenze di mercato, con la possibilità di implementare logiche di manutenzione preventiva e predittiva attraverso un monitoraggio in tempo reale delle condizioni di impianto;

 **Di facile transizione:** SM AirSeT garantisce compatibilità e possibilità di estensione con la gamma SM6.

La nostra ambizione per un futuro sostenibile

La sostenibilità è al centro dei nostri obiettivi, della nostra cultura e delle nostre attività. Nel 2015 Schneider Electric si è impegnata a fornire alternative alle soluzioni che utilizzano gas SF6 entro dieci anni. Ci stiamo prendendo in carico questo impegno, sviluppando le nostre **offerte senza SF6**.

Perché il mondo si sta allontanando dal gas SF6?

Con un potenziale di riscaldamento globale fino a 24.300 volte superiore all'anidride carbonica (CO2), l'esafluoruro di zolfo (SF6) è un potente **gas ad effetto serra**. Per questo motivo, è oggetto dei divieti introdotti dal nuovo Regolamento (UE) 2024/573 sull'utilizzo di gas fluorurati ad effetto serra e necessita di un attento recupero a fine vita per garantirne il corretto smaltimento.



Una boccata d'aria fresca per reti di distribuzione più sostenibili

Il nuovo quadro SM AirSeT può contribuire al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità della tua azienda. Più **sicuro e sostenibile** per natura, è esente dai rischi legati a future regolamentazioni. Al fine di rendere possibile il cambiamento, SM AirSeT utilizza tecnologie comprovate, sicure e responsabili, offrendo una **gamma completa di unità funzionali** con apparecchiature totalmente prive di gas SF6 per soddisfare ogni tipo di applicazione. Ciò include unità con interruttore di manovra-sezionatore, interruttore in vuoto, contattore in vuoto, semplice sezionatore. Questi dispositivi sono progettati mantenendo il consueto sezionamento o interruzione a tre posizioni: chiuso, sezionato, a terra.



Quadro SM AirSeT con protezione arco interno sui 3 lati IAC AFL 12,5 kA x 1s

Tensione nominale	kV	24
Tensione nominale di tenuta a frequenza industriale 50Hz / 1min valore efficace	kV	50
Tensione nominale di tenuta a impulso atmosferico 1,2 / 50 microS valore di picco	kV	125
Tensione di esercizio	kV	20
Frequenza nominale	Hz	50 / 60
N° fasi		3
Corrente nominale delle sbarre principali	A	630
Corrente nominale max delle derivazioni	A	630
Corrente nominale ammissibile di breve durata	kA	12,5
Corrente nominale di picco	kA	31,5
Potere di interruzione degli interruttori alla tensione nominale	kA	12,5
Durata nominale del corto circuito	s	1
Tensione nominale degli ausiliari	V	
Larghezza	mm	2293
Altezza	mm	2050
Profondità	mm	1220

Composizione quadro:

Il quadro in oggetto è composto da 4 unità per una lunghezza totale di 2293 mm.

Norme di riferimento

CEI EN 62271-200, CEI EN 62271-100, CEI EN 62271-1, CEI EN 62271-102, CEI EN 62271-103, CEI EN 62271-105, CEI EN 62271-206, CEI EN 62271-304, CEI EN 60255, CEI EN 61869-2, CEI EN 61869-3, CEI EN 60044-8, CEI 0-16

Deposito Custodia

In caso di mancato ritiro della merce e/o di utilizzo di messa a Stock presso i magazzini di Schneider Electric si informa che, trascorso un mese di periodo di proroga, il deposito presso i nostri magazzini verrà calcolato ed addebitato al valore di 10€ mese/cella.

Quadro: QMT-C1 (QMT-C1)

Codice	Descrizione	Qtà
Accessori		
	Leva di manovra SM AirSeT	1
	Pannello finale di chiusura del quadro	2
	Verniciatura standard colore RAL 9003 goffrato (solo fronte)	1
	PAS800L Gateway Modbus/Ethernet (24Vcc) con web server	1
	kit di 2 sensori wireless rilevazione temperatura e umidita' ambiente QMT	1
	Supporto per sensori temperatura e umidita' ambiente	1
	N.1 sensore wireless rilevazione temperatura e umidita' cabina + supporto	1
Quadro		
SM_AIRSET_IM		
	IM 24kV-12.5kA-630A unita' arrivo/partenza con IMS	1
	IAC AFL 12,5kA 1s	1
	Verniciatura standard colore RAL 9003 goffrato (solo fronte)	1
	Sbarre omnibus 630A	1
	Derivatore capacitivo e lampade presenza tensione tipo V3 Us da 20 a 23 kV	1
	Comando IMS manuale tipo CDT	1
	Blocco chiave su SEZ TERRA chiave libera in posizione di aperto	1
	Cella bassa tensione da 375x450mm	1
	Res anticondensa 50W 220V 50Hz regolata da termostato e protetta da interruttore	1
	2 lampade di segnalaz Rosso=apparecch chiuso + verde=apparecch aperto	1
	Interruttore automatico protezione circuiti aux	1
	N.1 kit 3 sensori rilevazione termica arrivo/partenza cavi connessi a Panel Server	1
SM_AIRSET_CM		
	CM 24kV-12.5kA-50A unita' misura tensione sbarre (fase/massa)	1
	IAC AFL 12,5kA 1s	1
	Verniciatura standard colore RAL 9003 goffrato (solo fronte)	1
	TV f/m 20000:73/100:73-100:3 5 VA cl. 0,5 30 VA cl. 3P	3
	Resistenza antiferrorisonanza cablata	1
	Comando sezionatore manuale a manovra dipendente tipo CDTs	1
	Contatti ausiliari su IMS/SEZ (2Na/Nc) e ST (1Na/Nc)	1
	Contatti ausiliari intervento fusibili (1Na/Nc)	1
	Blocco chiave su SEZ TERRA chiave libera in posizione di chiuso	1
	Fusibile tipo FUSARC-CF Vn =24 KV In=6,3 A	3
	Senza lampade presenza tensione	1
	Cella bassa tensione da 375x450mm	1
	Res anticondensa 50W 220V 50Hz regolata da termostato e protetta da interruttore	1
	Interruttore automatico protezione circuiti aux	1
	Interruttore automatico protezione secondari TV	1
SM_AIRSET_DMVLA_A PROT TR		
	DMVLA Evolis 24kV-12.5kA-630A unita' interr. semplice sez. e TA	1
	IAC AFL 12,5kA 1s	1
	Durata nominale corto circuito 1 s	1
	Sbarre omnibus 630A	1
	Verniciatura standard colore RAL 9003 goffrato (solo fronte)	1
	LPCT tipo TLP130 da 5 a 1250A Rapp I 100A = Vsecond. 22,5mV per SM6	1
	Comando manuale interruttore tipo RI	1
	Contatti ausiliari su interruttore (2NA+2NC+1CO)	1
	Blocco chiave tipo tubolare su interr chiave libera in pos. di aperto	1
	Sganciatore di chiusura e rele' antirichiusura per com RI 220Vca-230Vca	1
	Contamanovre per comando tipo RI	1
	Interr. con ciclo di operazioni standard (O-3mn-CO-3mn-CO)	1
	Sganciatore di apertura 220-230 Vca	1
	Comando sezionatore manuale a manovra dipendente tipo CDTs	1
	Blocco chiave su SEZ TERRA chiave libera in posizione di aperto	1
	Blocco chiave su SEZ chiave libera in posizione di chiuso per unita' interrutt	1
	Cella bassa tensione da 750x450mm	1
	Res anticondensa 50W 220V 50Hz regolata da termostato e protetta da interruttore	1
	2 lampade di segnalaz Rosso=apparecch chiuso + verde=apparecch aperto	1
	Interruttore automatico protezione circuiti aux	2

Codice	Descrizione	Qtà
	Rele' PowerLogic P3U30-7AAA1BBAA - aux 48-230Vca/cc 16DI-8DO 24Vca/cc RS485 -CEI 0-16	1
	PowerLogic Adattatore TV	2
	Toroide omopolare chiuso tipo CSH 120 Diam=120mm	1
	N.1 kit 3 sensori rilevazione termica arrivo/partenza cavi connessi a Panel Server	1
SM_AIRSET_DMVL_A PARTENZA		
	DMVLA Evolis 24kV-12.5kA-630A unita' interr. semplice sez. e TA	1
	IAC AFL 12,5kA 1s	1
	Durata nominale corto circuito 1 s	1
	Sbarre omnibus 630A	1
	Verniciatura standard colore RAL 9003 goffrato (solo fronte)	1
	LPCT tipo TLP130 da 5 a 1250A Rapp I 100A = Vsecond. 22,5mV per SM6	1
	Contatti ausiliari su interruttore (2NA+2NC+1CO)	1
	Blocco chiave tipo tubolare su interr chiave libera in pos. di aperto	1
	Sganciatore di chiusura e rele' antirichiusura per com RI 220Vca-230Vca	1
	Contamanovre per comando tipo RI	1
	Comando interruttore tipo RI con motore 220-230 Vca	1
	Interr. con ciclo di operazioni standard (O-3mn-CO-3mn-CO)	1
	Sganciatore di apertura 220-230 Vca	1
	Comando sezionatore manuale a manovra dipendente tipo CDTs	1
	Blocco chiave su SEZ TERRA chiave libera in posizione di aperto	1
	Blocco chiave su SEZ chiave libera in posizione di chiuso per unita' interrutt	1
	Cella bassa tensione da 750x450mm	1
	Res anticondensa 50W 220V 50Hz regolata da termostato e protetta da interruttore	1
	2 lampade di segnalaz Rosso=apparecch chiuso + verde=apparecch aperto	1
	Manipolatore di comando Apri/Chiudi interruttore	1
	Selettore locale/distanza	1
	Interruttore automatico protezione circuiti aux	2
	Rele' PowerLogic P3U30-7AAA1BBAA - aux 48-230Vca/cc 16DI-8DO 24Vca/cc RS485 -CEI 0-16	1
	PowerLogic Adattatore TV	2
	Toroide omopolare chiuso tipo CSH 120 Diam=120mm	1
	N.1 kit 3 sensori rilevazione termica arrivo/partenza cavi connessi a Panel Server	1

Offerta economica relativa al quadro QMT-C1 (Quadro n. 1)

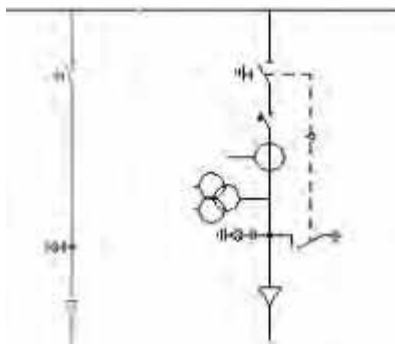
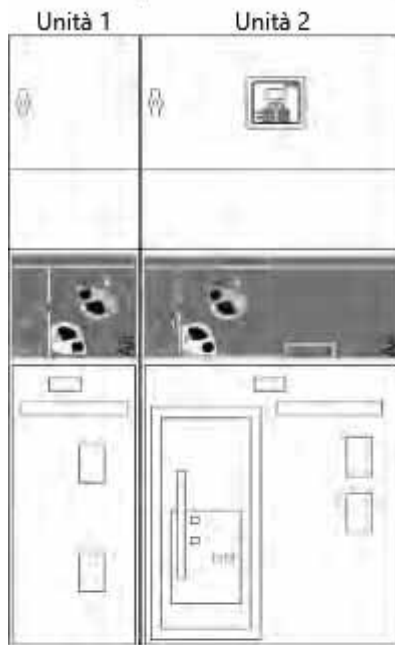
Unità MT	Prezzo Euro
Accessori	3.850,00
Unità 1	9.193,00
Unità 2	15.052,00
Unità 3 PROT TR	30.588,00
Unità 4 PARTENZA	32.240,00
Totale	90.923,00

ALLEGATO ALLE VOCI

AN.EL.002

QUADRO

QMT-C2

Quadro: QMT-C2 (QMT-C2)

Quadro: QMT-C2 (QMT-C2)

SM AirSeT

Quadro di Media Tensione Secondaria con isolamento in Aria



Presentazione di SM AirSeT

Schneider Electric ha sviluppato il nuovo quadro di Media Tensione secondaria **SM AirSeT** con apparecchiature alternative totalmente **prive di gas SF6**, mantenendo i vantaggi dell'attuale gamma SM6.

SM AirSeT rappresenta una rivoluzione per la distribuzione elettrica. Il nuovo quadro utilizza la tecnologia brevettata **Shunt Vacuum Interruption (SVI)**, combinando l'isolamento dielettrico in **aria pura** all'interruzione di archi elettrici tramite ampole in **vuoto**, offrendo così un'alternativa sostenibile ai tradizionali quadri con apparecchiature isolate in gas SF6.



L'aria ha un Global Warming Potential (GWP) pari a zero, è sostenibile per l'ambiente ed è pensata per il futuro, libera da vincoli normativi e senza ulteriori costi nei processi di smaltimento.

In aggiunta, SM AirSeT è dotato di nuove **funzionalità digitali**, perfettamente integrate nell'architettura EcoStruxure di Schneider Electric (IoT), che consentono di avere una maggiore visibilità e controllo sullo stato di salute delle proprie apparecchiature. Di conseguenza, sarai in grado di prendere le **decisioni giuste al momento giusto**, garantendo tempi di intervento ridotti ed una maggiore continuità di servizio.

Il nuovo quadro di Media Tensione secondaria SM AirSeT è pronto per il futuro, offrendo una soluzione:



Green: La nuova tecnologia garantisce un'alternativa sostenibile al gas SF6, utilizzando aria pura con GWP=0 nel pieno rispetto del nuovo Regolamento (UE) 2024/573;



Digitale: SM AirSeT offre una connettività scalabile per adattarsi alle diverse esigenze di mercato, con la possibilità di implementare logiche di manutenzione preventiva e predittiva attraverso un monitoraggio in tempo reale delle condizioni di impianto;



Di facile transizione: SM AirSeT garantisce compatibilità e possibilità di estensione con la gamma SM6.

La nostra ambizione per un futuro sostenibile

La sostenibilità è al centro dei nostri obiettivi, della nostra cultura e delle nostre attività. Nel 2015 Schneider Electric si è impegnata a fornire alternative alle soluzioni che utilizzano gas SF6 entro dieci anni. Ci stiamo prendendo in carico questo impegno, sviluppando le nostre **offerte senza SF6**.

Perché il mondo si sta allontanando dal gas SF6?

Con un potenziale di riscaldamento globale fino a 24.300 volte superiore all'anidride carbonica (CO2), l'esafluoruro di zolfo (SF6) è un potente **gas ad effetto serra**. Per questo motivo, è oggetto dei divieti introdotti dal nuovo Regolamento (UE) 2024/573 sull'utilizzo di gas fluorurati ad effetto serra e necessita di un attento recupero a fine vita per garantirne il corretto smaltimento.



Una boccata d'aria fresca per reti di distribuzione più sostenibili

Il nuovo quadro SM AirSeT può contribuire al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità della tua azienda.

Più **sicuro e sostenibile** per natura, è esente dai rischi legati a future regolamentazioni. Al fine di rendere possibile il cambiamento, SM AirSeT utilizza tecnologie comprovate, sicure e responsabili, offrendo una **gamma completa di unità funzionali** con apparecchiature totalmente prive di gas SF6 per soddisfare ogni tipo di applicazione. Ciò include unità con interruttore di manovra-sezionatore, interruttore in vuoto, contattore in vuoto, semplice sezionatore. Questi dispositivi sono progettati mantenendo il consueto sezionamento o interruzione a tre posizioni: chiuso, sezionato, a terra.



Quadro SM AirSeT con protezione arco interno sui 3 lati IAC AFL 12,5 kA x 1s

Tensione nominale	kV	24
Tensione nominale di tenuta a frequenza industriale 50Hz / 1min valore efficace	kV	50
Tensione nominale di tenuta a impulso atmosferico 1,2 / 50 microS valore di picco	kV	125
Tensione di esercizio	kV	20
Frequenza nominale	Hz	50 / 60
N° fasi		3
Corrente nominale delle sbarre principali	A	630
Corrente nominale max delle derivazioni	A	630
Corrente nominale ammissibile di breve durata	kA	12,5
Corrente nominale di picco	kA	31,5
Potere di interruzione degli interruttori alla tensione nominale	kA	12,5
Durata nominale del corto circuito	s	1
Tensione nominale degli ausiliari	V	
Larghezza	mm	1168
Altezza	mm	2050
Profondità	mm	1220

Composizione quadro:

Il quadro in oggetto è composto da 2 unità per una lunghezza totale di 1168 mm.

Norme di riferimento

CEI EN 62271-200, CEI EN 62271-100, CEI EN 62271-1, CEI EN 62271-102, CEI EN 62271-103, CEI EN 62271-105, CEI EN 62271-206, CEI EN 62271-304, CEI EN 60255, CEI EN 61869-2, CEI EN 61869-3, CEI EN 60044-8, CEI 0-16

Deposito Custodia

In caso di mancato ritiro della merce e/o di utilizzo di messa a Stock presso i magazzini di Schneider Electric si informa che, trascorso un mese di periodo di proroga, il deposito presso i nostri magazzini verrà calcolato ed addebitato al valore di 10€ mese/cella.

Quadro: QMT-C2 (QMT-C2)

Codice	Descrizione	Qtà
Accessori		
	Leva di manovra SM AirSeT	1
	Pannello finale di chiusura del quadro	2
	Verniciatura standard colore RAL 9003 goffrato (solo fronte)	1
	PAS800L Gateway Modbus/Ethernet (24Vcc) con web server	1
	kit di 2 sensori wireless rilevazione temperatura e umidita' ambiente QMT	1
	Supporto per sensori temperatura e umidita' ambiente	1
	N.1 sensore wireless rilevazione temperatura e umidita' cabina + supporto	1
Quadro		
SM_AIRSET_IM		
	IM 24kV-12.5kA-630A unita' arrivo/partenza con IMS	1
	IAC AFL 12,5kA 1s	1
	Verniciatura standard colore RAL 9003 goffrato (solo fronte)	1
	Sbarre omnibus 630A	1
	Derivatore capacitivo e lampade presenza tensione tipo V3 Us da 20 a 23 kV	1
	Comando IMS manuale tipo CDT	1
	Blocco chiave su SEZ TERRA chiave libera in posizione di aperto	1
	Cella bassa tensione da 375x450mm	1
	Res anticondensa 50W 220V 50Hz regolata da termostato e protetta da interruttore	1
	2 lampade di segnalaz Rosso=apparecch chiuso + verde=apparecch aperto	1
	Interruttore automatico protezione circuiti aux	1
	N.1 kit 3 sensori rilevazione termica arrivo/partenza cavi connessi a Panel Server	1
SM_AIRSET_DMVL_A PROT TR		
	DMVLA Evolis 24kV-12.5kA-630A unita' interr. semplice sez. e TA	1
	IAC AFL 12,5kA 1s	1
	Durata nominale corto circuito 1 s	1
	Sbarre omnibus 630A	1
	Verniciatura standard colore RAL 9003 goffrato (solo fronte)	1
	TV f/m 20000:73/100:73-100:3 5 VA cl. 0,5 30 VA cl. 3P	3
	Resistenza antiferrisonanza cablata	1
	TA ARM3/N1F 100/5A 2.5VA 5P30 lth25kAx1s	3
	Comando manuale interruttore tipo RI	1
	Contatti ausiliari su interruttore (2NA+2NC+1CO)	1
	Blocco chiave tipo tubolare su interr chiave libera in pos. di aperto	1
	Sganciatore di chiusura e rele' antirichiusura per com RI 220Vca-230Vca	1
	Contamanovre per comando tipo RI	1
	Interr. con ciclo di operazioni standard (O-3mn-CO-3mn-CO)	1
	Sganciatore di apertura 220-230 Vca	1
	Comando sezionatore manuale a manovra dipendente tipo CDTs	1
	Blocco chiave su SEZ TERRA chiave libera in posizione di aperto	1
	Blocco chiave su SEZ chiave libera in posizione di chiuso per unita' interrutt	1
	Cella bassa tensione da 750x450mm	1
	Res anticondensa 50W 220V 50Hz regolata da termostato e protetta da interruttore	1
	2 lampade di segnalaz Rosso=apparecch chiuso + verde=apparecch aperto	1
	Interruttore automatico protezione circuiti aux	2
	Rele' PowerLogic P3U30-5AAA1BBAA - aux 48-230Vca/cc 16DI-8DO 24Vca/cc	1
	RS485 -CEI 0-16	
	Toroide omopolare chiuso tipo CSH 120 Diam=120mm	1
	Interruttore automatico protezione secondari TV	1
	N.1 kit 3 sensori rilevazione termica arrivo/partenza cavi connessi a Panel Server	1

Offerta economica relativa al quadro QMT-C2 (Quadro n. 2)

Unità MT		Prezzo Euro
Accessori		3.850,00
Unità 1		9.193,00
Unità 2	PROT TR	39.100,00
Totale		52.143,00

Riepilogo offerta

		Prezzo Euro
Media Tensione		143.066,00
	Quadro [QMT-C1] QMT-C1	90.923,00
	Quadro [QMT-C2] QMT-C2	52.143,00
Totale		143.066,00

SCOPRI ALTRE STORIE

Iscriviti al nostro canale 

Arredo3



Arredo3 ha scelto EcoStruxure™ di Schneider Electric per realizzare la digitalizzazione e l'efficientamento energetico delle linee produttive e accedere alle agevolazioni fiscali del piano industria 4.0.



Iltom



Grazie alla piattaforma EcoStruxure™ di Schneider Electric, il gruppo Iltom ha potuto ammodernare ed efficientare i propri siti produttivi. Abbattere i costi delle accise e usufruire dei vantaggi dell'industria 4.0.



Noi Tech Park



Il Gruppo Bettiol in partnership con Schneider Electric ha realizzato la riqualifica del NOI Techpark di Bolzano, uno smart building per lo sviluppo sostenibile in pieno stile industria 4.0.



Garage58



Garage58 ha scelto EcoStruxure Facility Expert Small Business, la soluzione Schneider Electric per il controllo e il monitoraggio delle piccole attività commerciali 24/7.



GAI



Dal controllo della produzione all'auto-produzione dell'energia: GAI, il costruttore leader di macchine imbottigliatrici sceglie la piattaforma EcoStruxure™ per la sua Smart Factory.



IEC+



Grazie alla soluzione EcoStruxure™ di Schneider Electric e alla sua app che utilizza la realtà aumentata, IEC+ ha potuto raggiungere un grado di automazione industriale tale da permettere ai suoi clienti di accedere al piano incentivi industria 4.0.



ECOSTRUXURE

SICUREZZA

EFFICIENZA

AFFIDABILITÀ

SOSTENIBILITÀ

ALLEGATO ALLE VOCI

AN.CIV.014



BAGNATICA (BG) - via delle Groane, 13

Tel. 035/681104 - Fax 035/681034 - www.svelt.it - vendite@svelt.it

05/09/2024

OFFERTA SCALA VERTICALE "SELF SYSTEM" MODULARE senza e con GABBIA AVVITATA

Spettabile

OWAC ENGINEERING COMPANY

BAGNATICA, li 07/10/2024

A seguito Vs. gradita richiesta, con la presente Vi sottoponiamo ns. migliore offerta per la scala verticale D.Lgs 81/08 avente le seguenti caratteristiche:

- > Costruzione in alluminio nervato ad alta resistenza
- > Assenza totale di saldature su scala e su gabbia di protezione.
- > Ogni componente viene imbullonato con un sistema di montaggio semplice, rapido ed innovativo
- > Tronchi scala larghezza interna mm 510
- > Pioli zigrinati mm 27x27 ribordati ai montanti verticali mm 84x27
- > Interasse pioli mm 280
- > Gabbia di protezione profondità mm 600 a scelta da imbullonare o già imbullonata
- > Anelli gabbia in piatto di alluminio mm 50x5
- > Montanti verticali gabbia sezione mm 40x20
- > Partenza gabbia da mm 1900 a mm 2500 da terra variabile in base alla tipologia d'installazione (N.B.: gli ultimi 1100 mm sono senza pioli per consentire l'uscita dell'operatore).
- > Staffe per il fissaggio a parete: staffe standard (inox) oppure staffe telescopiche (alluminio)
- > Distanza minima tra piolo e muro con staffe standard mm 200
- > Saldature a TIG certificate (supporti/piattaforme/cancellini)
- > Libretto istruzioni
- > Dichiarazione ed etichetta di conformità alle norme vigenti

Scale n°:	1	H sbarco mm:	10080	
LISTINO scala smontata:	€ 2.757,00	sconto %	€ 1.929,90	+ iva
LISTINO con gabbia montata:	€ 2.964,00	30	€ 2.074,80	
Supplemento montaggio gabbia:	SGMONT		€ 144,90	
Installazione:	esclusa			

Optional richiesti già compresi nell'offerta:

n°:	6	Cp staffe standard inox da mm 200
n°:	1	piattaforma di scavalco da mm 900
n°:	1	pianerottolo apribile
n°:	0	/
n°:	0	/
n°:	0	/
n°:	0	/
n°:	0	/

CONDIZIONI DI VENDITA

PAGAMENTO:	30% ALL'ORDINE. Saldo prima della consegna con extra sconto di €60,00 oppure dilazionato a 60gg		
TRASPORTO:	porto franco con addebito in fattura	scala smontata:	€ 138,95 7,20 %
	netto + iva:	gabbia montata:	€ 178,02 8,58 %
- il costo del trasporto si intende per prodotto consegnato su sponda camion nel luogo più vicino in cui può arrivare l'automezzo (la nostra azienda utilizza TIR di 11 metri di lunghezza). Scarico a terra a vs carico - si prega di segnalare se la consegna deve avvenire in una zona/area disagiata o ZTL (zona traffico limitato). In questo caso verrà addebitato un supplemento a seconda della zona.			
SCARICO ESCLUSO:	Qualora fosse necessario l'utilizzo di carrelli e/o gru, il relativo costo per la loro locazione sarà a carico del cliente.		
RESA:	40 giorni lavorativi circa dal ricevimento dell'anticipo		
(i giorni di consegna sono indicativi e verranno comunicati con più precisione nella conferma d'ordine, compatibilmente con la saturazione produttiva al momento dell'ordine)			
VALIDITA' OFFERTA:	30gg		

In caso di ritiro a Vs. cura, di seguito trova tutte le indicazioni generali:

10gg per ritirare il prodotto dal momento della Vs. comunicazione di "pronto al ritiro".

Dopo 10gg verranno addebitate €30 al gg (iva inclusa) per l'occupazione del Vs. magazzino. Dopo 30gg, salvo diversi accordi, riterremo il contratto nullo e disporremo del bene o procederemo alla sua rottamazione

Il prezzo in offerta è del solo prodotto, è escluso dalla fornitura il progetto o disegno della scala in oggetto che, se richiesto, necessita di 3 giorni lavorativi per l'esecuzione.

Disegno su richiesta da quantificare in base al progetto.

L'eventuale ordine s'intende confermato al ricevimento della presente offerta firmata per accettazione.

A Vostra disposizione per quant'altro dovesse necessitarVi, cogliamo l'occasione per porgerVi cordiali saluti.

SVELT SPA

MONTAGGIO



RAPIDO



SENZA
SALDATURE

elemento
terminale

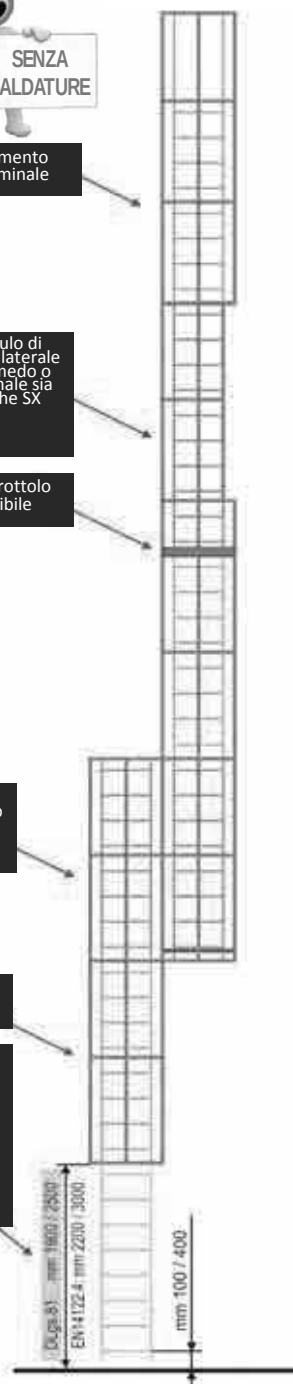
modulo di
sbarco laterale
intermedio o
terminale sia
DX che SX

pianerottolo
apribile

modulo di
sdoppiamento
sia DX che SX

elemento
intermedio

elemento di
base luce min
e max
ottenibile da
terra alla
gabbia con le
varie
configurazioni
standard



MARCHI DI QUALITA'



TESTATA SECONDO
EN14122

CONFORME AL
D.Lgs.81/08

PRODOTTO COSTRUITO SECONDO LE VIGENTI NORME
EUROPEE PER L'ACCESSO A MACCHINARI

LISTINO SCALA VERTICALE "SELF SYSTEM"

COMPONENTI SCALA MODULARE CON E SENZA GABBIA ESCLUSO STAFFE

SCALA
SEMPLICE



SCALA
ASPORTABILE



SCALA AD
ELEMENTO



INTERMEDIO
SENZA
GABBIA



INTERMEDIO
CON
GABBIA



BASE scala semplice

Articolo	gr	altezza mm	Cad.
SGEB07	7	1807	€ 105,00
SGEB08	8	2087	€ 116,00

BASE/TERMINALE scala ad elemento unico

Articolo	gr	altezza mm	gabbia smontata	gabbia montata
SGEBT10	10	2520	€ 377,00	€ 415,00

INTERMEDIO scala con gabbia

Articolo	gr	altezza mm	gabbia smontata	gabbia montata
SGEI04	4	1120	€ 230,00	€ 253,00
SGEI06	6	1680	€ 314,00	€ 346,00
SGEI08	8	2240	€ 357,00	€ 393,00
SGEI10	10	2800	€ 453,00	€ 499,00
SGEI12	12	3360	€ 492,00	€ 542,00
SGEI14	14	3920	€ 590,00	€ 649,00
SGEI16	16	4480	€ 628,00	€ 691,00

BASE scala asportabile

Articolo	gr	altezza mm	Cad.
SGEBA08	8	1807	€ 203,00

MODULO DI
SDOPPIAMENTO



TERMINALE
SENZA
GABBIA



TERMINALE
CON
GABBIA



INTERMEDIO scala semplice

Articolo	gr	altezza mm	-	Cad.
SVEI04	4	1120	-	€ 71,00
SVEI06	6	1680	-	€ 92,00
SVEI08	8	2240	-	€ 114,00
SVEI10	10	2800	-	€ 135,00
SVEI12	12	3360	-	€ 157,00
SVEI14	14	3920	-	€ 178,00
SVEI16	16	4480	-	€ 200,00

GABBIETTA
AGGIUNTIVA



MODULO DI SDOPPIAMENTO

Articolo	gr	altezza mm	gabbia smontata	gabbia montata
SGMSDOP	8	2240	€ 1.001,00	€ 1.102,00

MODULO CON
SBARCO
LATERALE



TERMINALE scala con gabbia

Articolo	gr	altezza mm	gabbia smontata	gabbia montata
SGET04	4	993	€ 333,00	€ 367,00
SGET06	6	1553	€ 422,00	€ 465,00
SGET08	8	2113	€ 467,00	€ 514,00
SGET10	10	2673	€ 558,00	€ 614,00
SGET12	12	3233	€ 602,00	€ 663,00

TERMINALE scala semplice

Articolo	gr	altezza mm	-	Cad.
SVET04	4	993	-	€ 90,00
SVET05	5	1273	-	€ 112,00
SVET06	6	1553	-	€ 110,00
SVET07	7	1833	-	€ 134,00
SVET08	8	2113	-	€ 131,00
SVET09	9	2393	-	€ 155,00
SVET10	10	2673	-	€ 152,00
SVET11	11	2953	-	€ 177,00
SVET12	12	3233	-	€ 174,00

GABBIETTA per partenza di base

Articolo	tipo scala	gabbia smontata	gabbia montata
SGABFISS	per scala fissa	€ 130,00	€ 143,00
SGABASP	per scala asportabile	€ 204,00	€ 225,00

SBARCO LATERALE - terminale e/o intermedio

Articolo	tipo scala	gabbia smontata	gabbia montata
SGMSLTE	terminale	€ 407,00	€ 448,00
SGMSLIN	intermedio	€ 425,00	€ 468,00

LISTINO SCALA VERTICALE "SELF SYSTEM"

STAFFE E SUPPORTI

STAFFE STANDARD



STAFFE TELESCOPICHE



STAFFE ADATTABILI



COPPIA STAFFE STANDARD inox

Articolo	misura mm	Cad.
SGSTAF200/2	200	€ 68,00

COPPIA STAFFE TELESCOPICHE

Articolo	misura in mm da / a		Cad.
SGSTAF230/2	200	300	€ 156,00
SGSTAF345/2	300	450	€ 160,00
SGSTAF457/2	450	700	€ 174,00
SGSTAF712/2	700	1200	€ 302,00

SGSUPPLPSN



SGSUPPLPL



SGSTAFPILA



COPPIA STAFFE ADATTABILI X BASE

Articolo	misura mm	Cad.
SGSTAFAD/2	500	€ 104,00

ELEMENTI AGGIUNTIVI



PIASTRE SPECIALI - SUPPLEMENTO - alla telescop

Articolo	TIPO	Cad.
SGSUPPLPSN	SNODATA	€ 54,00
SGSUPPLPL	AGGANCIO "L"	€ 11,00
SGSTAFPILA	DOPPIA X PILASTRI	€ 77,00

ELEMENTI AGGIUNTIVI

Articolo	TIPO	misura mm	Cad.
SGDISTANZIALE	DISTANZIALI X CAPPOTTI	D20x5	€ 4,00
SCGAB000	CONTROPIASTRA	100X100	€ 5,00
SPM00002	CONTROPIASTRA	100X140	€ 6,00

PIATTAFORMA DI SCAVALCAMENTO ed ELEMENTI PER LO SBARCO

PIATTAFORMA DI SCAVALCAMENTO

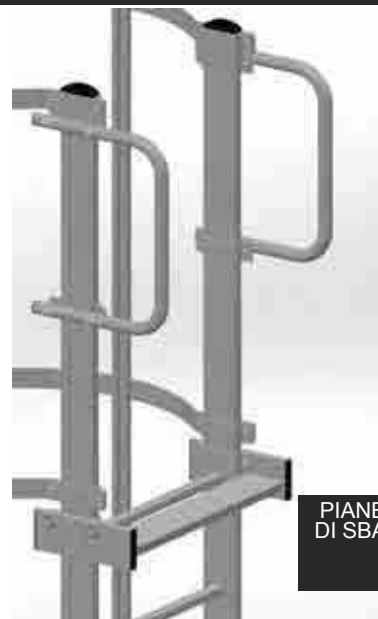


SCALETTA DI DISCESA

MANIGLIONI DI SBARCO

Articolo		el. smontati	el. montati
SGMANIGL/2	COPPIA MANIGLIONI	€ 74,00	€ 82,00

MANIGLIONI DI SBARCO



PIANETTO DI SBARCO

PIATTAFORMA DI SCAVALCAMENTO con 2 staffe

Articolo	lunghezza mm	misura muretto	el. smontati	el. montati
SGPS0700	700	300	€ 527,00	€ 570,00
SGPS0900	900	500	€ 617,00	€ 669,00
SGPS1100	1100	700	€ 697,00	€ 757,00
SGPS1600	1600	1200	€ 870,00	€ 947,00
SGPS2100	2100	1700	€ 1.089,00	€ 1.188,00

SCALETTA DI DISCESA con 2 staffe da 580 mm in poi

Articolo	altezza da mm	altezza fino a mm	el. smontati	el. montati
SVET011	0	320	€ 55,00	€ 61,00
SVET021	300	600	€ 66,00	€ 73,00
SVET031	580	880	€ 181,00	€ 189,00
SVET041	860	1160	€ 192,00	€ 201,00
SVET051	1140	1420	€ 202,00	€ 212,00
SVET061	1400	1720	€ 217,00	€ 229,00

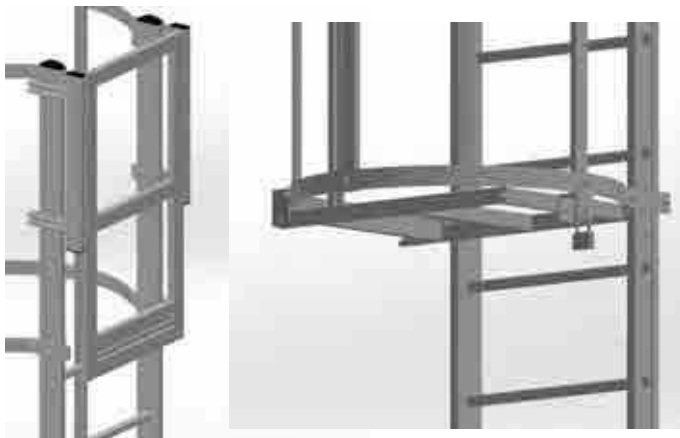
PIANETTO DI SBARCO

Articolo	lunghezza mm	el. smontati	el. montati
SGPSB100	100	€ 87,00	€ 96,00
SGPSB200	200	€ 106,00	€ 117,00

LISTINO SCALA VERTICALE "SELF SYSTEM"

CANCELLINI / PORTELLO / PIANEROTTOLI ed ELEMENTI VARI

CANCELLI



CANCELLETTI			
Articolo	Tipo	el. smontati	el. montati
SGCANCANT	ANTINTRUSIONE se ordinato con la scala	€ 120,00	€ 132,00
SGCANCANTR	ANTINTRUSIONE componente di ricambio	€ 164,00	€ 164,00
SGCANCSEB	DI SBARCO	€ 308,00	€ 339,00

PIANEROTTOLO APRIBILE



PIANEROTTOLO APRIBILE			
Articolo		el. smontati	el. montati
SGPIANER	se ordinato con la scala	€ 246,00	€ 271,00
SGPIANERR	componente di ricambio	€ 287,00	€ 287,00

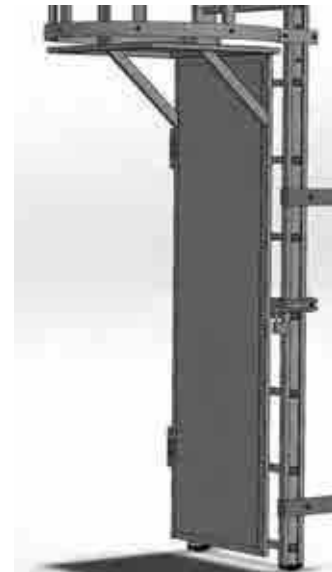
PIATTAFORMA DI ISPEZIONE



PIATTAFORMA DI ISPEZIONE

A PREVENTIVO IN BASE ALLE MISURE

PORTELLO



PORTELLO			
Articolo	Tipo	el. smontati	el. montati
SGPORTELL	SOLO ANTA	€ 606,00	€ 667,00
SGPORTCOMP	ANTA CON CAPPELLO	€ 756,00	€ 832,00

SCALETTA PER TOMBINI



SCALETTA ESTRAIBILE PER TOMBINI			
Articolo		el. smontati	el. montati
SGSCALTOMB		€ 138,00	€ 152,00

KIT RINFORZI PER LINEA VITA



KIT RINFORZI PER LINEA VITA

Articolo		el. montati
SGLINEAVITA		€ 132,00

MANIGLIA TELESCOPICA DI SBARCO



MANIGLIA TELESCOPICA DI SBARCO Cad.

Articolo		el. montati
SGMANTELES		€ 170,00

LISTINO SCALA VERTICALE "SELF SYSTEM"

IN BASE ALLE QUOTE DI SBARCO - CON MODULO DI SDOPPIAMENTO DAI 10 m IN POI

Altezze di sbarco regolabili (in mm)		codici articolo degli elementi							Gabbia smontata (aggiungere staffe telescopiche - vedi n° nell'ultima colonna)	Gabbia montata (aggiungere staffe telescopiche - vedi n° nell'ultima colonna)	Gabbia smontata (staffe standard incluse - vedi n° nell'ultima colonna)	Gabbia montata (staffe standard incluse - vedi n° nell'ultima colonna)	n° coppie staffe standard
min.	max.	BASE	INTERMEDI			MODULO SDOPPIAMENTO		TERMINALE					
2620	2920	SGEBT10							€ 377,00	€ 415,00	€ 513,00	€ 551,00	2
2900	3200	SGEB07						SGET04	€ 438,00	€ 472,00	€ 642,00	€ 676,00	3
3180	3480	SGEB08						SGET04	€ 449,00	€ 483,00	€ 653,00	€ 687,00	3
3460	3760	SGEB07						SGET06	€ 527,00	€ 570,00	€ 799,00	€ 842,00	4
3760	4040	SGEB08						SGET06	€ 538,00	€ 581,00	€ 810,00	€ 853,00	4
4020	4320	SGEB07						SGET08	€ 572,00	€ 619,00	€ 844,00	€ 891,00	4
4320	4600	SGEB08						SGET08	€ 583,00	€ 630,00	€ 855,00	€ 902,00	4
4580	4880	SGEB07						SGET10	€ 663,00	€ 719,00	€ 935,00	€ 991,00	4
4880	5160	SGEB08						SGET10	€ 674,00	€ 730,00	€ 946,00	€ 1.002,00	4
5140	5440	SGEB07						SGET12	€ 707,00	€ 768,00	€ 979,00	€ 1.040,00	4
5440	5720	SGEB08						SGET12	€ 718,00	€ 779,00	€ 990,00	€ 1.051,00	4
5700	6000	SGEB07	SGEI08					SGET06	€ 884,00	€ 963,00	€ 1.292,00	€ 1.371,00	6
6000	6280	SGEB08	SGEI08					SGET06	€ 895,00	€ 974,00	€ 1.303,00	€ 1.382,00	6
6260	6560	SGEB07	SGEI10					SGET06	€ 980,00	€ 1.069,00	€ 1.388,00	€ 1.477,00	6
6560	6840	SGEB08	SGEI10					SGET06	€ 991,00	€ 1.080,00	€ 1.399,00	€ 1.488,00	6
6820	7120	SGEB07	SGEI10					SGET08	€ 1.025,00	€ 1.118,00	€ 1.433,00	€ 1.526,00	6
7120	7400	SGEB08	SGEI10					SGET08	€ 1.036,00	€ 1.129,00	€ 1.444,00	€ 1.537,00	6
7380	7680	SGEB07	SGEI12					SGET08	€ 1.064,00	€ 1.161,00	€ 1.472,00	€ 1.569,00	6
7680	7960	SGEB08	SGEI12					SGET08	€ 1.075,00	€ 1.172,00	€ 1.483,00	€ 1.580,00	6
7940	8240	SGEB07	SGEI12					SGET10	€ 1.155,00	€ 1.261,00	€ 1.563,00	€ 1.669,00	6
8240	8520	SGEB08	SGEI12					SGET10	€ 1.166,00	€ 1.272,00	€ 1.574,00	€ 1.680,00	6
8500	8800	SGEB07	SGEI14					SGET10	€ 1.253,00	€ 1.368,00	€ 1.661,00	€ 1.776,00	6
8800	9080	SGEB08	SGEI14					SGET10	€ 1.264,00	€ 1.379,00	€ 1.672,00	€ 1.787,00	6
9060	9360	SGEB07	SGEI14					SGET12	€ 1.297,00	€ 1.417,00	€ 1.705,00	€ 1.825,00	6
9360	9640	SGEB08	SGEI14					SGET12	€ 1.308,00	€ 1.428,00	€ 1.716,00	€ 1.836,00	6
9620	9920	SGEB07	SGEI16					SGET12	€ 1.335,00	€ 1.459,00	€ 1.743,00	€ 1.867,00	6
9920	10000	SGEB08	SGEI16					SGET12	€ 1.346,00	€ 1.470,00	€ 1.754,00	€ 1.878,00	6
10001	10200	SGEB08	SGEI08			SGMSDOP		SGET12	€ 2.076,00	€ 2.274,00	€ 2.688,00	€ 2.886,00	9
10180	10480	SGEB07	SGEI10			SGMSDOP		SGET12	€ 2.161,00	€ 2.369,00	€ 2.773,00	€ 2.981,00	9
10480	10760	SGEB08	SGEI10			SGMSDOP		SGET12	€ 2.172,00	€ 2.380,00	€ 2.784,00	€ 2.992,00	9
10740	11040	SGEB07	SGEI12			SGMSDOP		SGET12	€ 2.200,00	€ 2.412,00	€ 2.812,00	€ 3.024,00	9
11040	11320	SGEB08	SGEI12			SGMSDOP		SGET12	€ 2.211,00	€ 2.423,00	€ 2.823,00	€ 3.035,00	9
11300	11600	SGEB07	SGEI14			SGMSDOP		SGET12	€ 2.298,00	€ 2.519,00	€ 2.910,00	€ 3.131,00	9
11600	11880	SGEB08	SGEI10			SGMSDOP x 2		SGET08	€ 3.038,00	€ 3.333,00	€ 3.854,00	€ 4.149,00	12
11860	12160	SGEB07	SGEI12			SGMSDOP x 2		SGET08	€ 3.066,00	€ 3.365,00	€ 3.882,00	€ 4.181,00	12
12160	12440	SGEB08	SGEI12			SGMSDOP x 2		SGET08	€ 3.077,00	€ 3.376,00	€ 3.893,00	€ 4.192,00	12
12420	12720	SGEB07	SGEI12			SGMSDOP x 2		SGET10	€ 3.157,00	€ 3.465,00	€ 3.973,00	€ 4.281,00	12
12720	13000	SGEB08	SGEI12			SGMSDOP x 2		SGET10	€ 3.168,00	€ 3.476,00	€ 3.984,00	€ 4.292,00	12
12980	13280	SGEB07	SGEI08	SGEI10		SGMSDOP x 2		SGET06	€ 3.339,00	€ 3.666,00	€ 4.291,00	€ 4.618,00	14
13280	13560	SGEB08	SGEI08	SGEI10		SGMSDOP x 2		SGET06	€ 3.350,00	€ 3.677,00	€ 4.302,00	€ 4.629,00	14
13540	13840	SGEB07	SGEI10	x 2		SGMSDOP x 2		SGET06	€ 3.435,00	€ 3.772,00	€ 4.387,00	€ 4.724,00	14
13840	14120	SGEB08	SGEI10	x 2		SGMSDOP x 2		SGET06	€ 3.446,00	€ 3.783,00	€ 4.398,00	€ 4.735,00	14
14100	14400	SGEB07	SGEI08	SGEI12		SGMSDOP x 2		SGET08	€ 3.423,00	€ 3.758,00	€ 4.375,00	€ 4.710,00	14
14400	14680	SGEB08	SGEI08	SGEI12		SGMSDOP x 2		SGET08	€ 3.434,00	€ 3.769,00	€ 4.386,00	€ 4.721,00	14
14660	14960	SGEB07	SGEI10	SGEI12		SGMSDOP x 2		SGET08	€ 3.519,00	€ 3.864,00	€ 4.471,00	€ 4.816,00	14
14960	15240	SGEB08	SGEI10	SGEI12		SGMSDOP x 2		SGET08	€ 3.530,00	€ 3.875,00	€ 4.482,00	€ 4.827,00	14
15220	15520	SGEB07		SGEI12	x 2	SGMSDOP x 2		SGET08	€ 3.558,00	€ 3.907,00	€ 4.510,00	€ 4.859,00	14
15520	15800	SGEB08		SGEI12	x 2	SGMSDOP x 2		SGET08	€ 3.569,00	€ 3.918,00	€ 4.521,00	€ 4.870,00	14
15780	16080	SGEB07		SGEI12	x 2	SGMSDOP x 2		SGET10	€ 3.649,00	€ 4.007,00	€ 4.601,00	€ 4.959,00	14
16080	16360	SGEB08		SGEI12	x 2	SGMSDOP x 2		SGET10	€ 3.660,00	€ 4.018,00	€ 4.612,00	€ 4.970,00	14
16340	16640	SGEB07		SGEI12	x 2	SGMSDOP x 2		SGET12	€ 3.693,00	€ 4.056,00	€ 4.645,00	€ 5.008,00	14
16640	16920	SGEB08		SGEI12	x 2	SGMSDOP x 2		SGET12	€ 3.704,00	€ 4.067,00	€ 4.656,00	€ 5.019,00	14
16900	17200	SGEB07	SGEI08	SGEI12	x 2	SGMSDOP x 2		SGET06	€ 3.870,00	€ 4.251,00	€ 4.958,00	€ 5.339,00	16
17200	17480	SGEB08	SGEI08	SGEI12	x 2	SGMSDOP x 2		SGET06	€ 3.881,00	€ 4.262,00	€ 4.969,00	€ 5.350,00	16
17460	17760	SGEB07	SGEI08	SGEI12	SGEI14	SGMSDOP x 2		SGET06	€ 3.968,00	€ 4.358,00	€ 5.056,00	€ 5.446,00	16
17760	18040	SGEB08	SGEI08	x 3		SGMSDOP x 3		SGET08	€ 4.657,00	€ 5.115,00	€ 5.949,00	€ 6.407,00	19
18020	18320	SGEB07	SGEI08	x 3		SGMSDOP x 3		SGET10	€ 4.737,00	€ 5.204,00	€ 6.029,00	€ 6.496,00	19
18320	18600	SGEB08	SGEI08	x 3		SGMSDOP x 3		SGET10	€ 4.748,00	€ 5.215,00	€ 6.040,00	€ 6.507,00	19
18580	18880	SGEB07	SGEI08	x 2	SGEI10	SGMSDOP x 3		SGET10	€ 4.833,00	€ 5.310,00	€ 6.125,00	€ 6.602,00	19
18880	19160	SGEB08	SGEI08	x 2	SGEI10	SGMSDOP x 3		SGET10	€ 4.844,00	€ 5.321,00	€ 6.136,00	€ 6.613,00	19

LISTINO SCALA VERTICALE "SELF SYSTEM"

IN BASE ALLE QUOTE DI SBARCO - CON PIANEROTTOLI APRIBILI DAI 10 m IN POI

Altezze di sbarco regolabili (in mm)		codici articolo degli elementi						Gabbia smontata (aggiungere staffe telescopiche - vedi n° nell'ultima colonna)	Gabbia montata (aggiungere staffe telescopiche - vedi n° nell'ultima colonna)	Gabbia smontata (staffe standard incluse - vedi n° nell'ultima colonna)	Gabbia montata (staffe standard incluse - vedi n° nell'ultima colonna)	n° coppie staffe standard	
min.	max.	BASE	INTERMEDI			PIANEROTTOLO APRIBILE		TERMINALE					
2620	2920	SGEBT10							€ 377,00	€ 415,00	€ 513,00	€ 551,00	2
2900	3200	SGEB07						SGET04	€ 438,00	€ 472,00	€ 642,00	€ 676,00	3
3180	3480	SGEB08						SGET04	€ 449,00	€ 483,00	€ 653,00	€ 687,00	3
3460	3760	SGEB07						SGET06	€ 527,00	€ 570,00	€ 799,00	€ 842,00	4
3760	4040	SGEB08						SGET06	€ 538,00	€ 581,00	€ 810,00	€ 853,00	4
4020	4320	SGEB07						SGET08	€ 572,00	€ 619,00	€ 844,00	€ 891,00	4
4320	4600	SGEB08						SGET08	€ 583,00	€ 630,00	€ 855,00	€ 902,00	4
4580	4880	SGEB07						SGET10	€ 663,00	€ 719,00	€ 935,00	€ 991,00	4
4880	5160	SGEB08						SGET10	€ 674,00	€ 730,00	€ 946,00	€ 1.002,00	4
5140	5440	SGEB07						SGET12	€ 707,00	€ 768,00	€ 979,00	€ 1.040,00	4
5440	5720	SGEB08						SGET12	€ 718,00	€ 779,00	€ 990,00	€ 1.051,00	4
5700	6000	SGEB07	SGEI08					SGET06	€ 884,00	€ 963,00	€ 1.292,00	€ 1.371,00	6
6000	6280	SGEB08	SGEI08					SGET06	€ 895,00	€ 974,00	€ 1.303,00	€ 1.382,00	6
6260	6560	SGEB07	SGEI10					SGET06	€ 980,00	€ 1.069,00	€ 1.388,00	€ 1.477,00	6
6560	6840	SGEB08	SGEI10					SGET06	€ 991,00	€ 1.080,00	€ 1.399,00	€ 1.488,00	6
6820	7120	SGEB07	SGEI10					SGET08	€ 1.025,00	€ 1.118,00	€ 1.433,00	€ 1.526,00	6
7120	7400	SGEB08	SGEI10					SGET08	€ 1.036,00	€ 1.129,00	€ 1.444,00	€ 1.537,00	6
7380	7680	SGEB07	SGEI12					SGET08	€ 1.064,00	€ 1.161,00	€ 1.472,00	€ 1.569,00	6
7680	7960	SGEB08	SGEI12					SGET08	€ 1.075,00	€ 1.172,00	€ 1.483,00	€ 1.580,00	6
7940	8240	SGEB07	SGEI12					SGET10	€ 1.155,00	€ 1.261,00	€ 1.563,00	€ 1.669,00	6
8240	8520	SGEB08	SGEI12					SGET10	€ 1.166,00	€ 1.272,00	€ 1.574,00	€ 1.680,00	6
8500	8800	SGEB07	SGEI14					SGET10	€ 1.253,00	€ 1.368,00	€ 1.661,00	€ 1.776,00	6
8800	9080	SGEB08	SGEI14					SGET10	€ 1.264,00	€ 1.379,00	€ 1.672,00	€ 1.787,00	6
9060	9360	SGEB07	SGEI14					SGET12	€ 1.297,00	€ 1.417,00	€ 1.705,00	€ 1.825,00	6
9360	9640	SGEB08	SGEI14					SGET12	€ 1.308,00	€ 1.428,00	€ 1.716,00	€ 1.836,00	6
9620	9920	SGEB07	SGEI16					SGET12	€ 1.335,00	€ 1.459,00	€ 1.743,00	€ 1.867,00	6
9920	10000	SGEB08	SGEI16					SGET12	€ 1.346,00	€ 1.470,00	€ 1.754,00	€ 1.878,00	6
10001	10200	SGEB08	SGEI16			SGPIANER		SGET12	€ 1.592,00	€ 1.741,00	€ 2.000,00	€ 2.149,00	6
10180	10480	SGEB07	SGEI10	x 2		SGPIANER		SGET10	€ 1.815,00	€ 1.988,00	€ 2.359,00	€ 2.532,00	8
10480	10760	SGEB08	SGEI10	x 2		SGPIANER		SGET10	€ 1.826,00	€ 1.999,00	€ 2.370,00	€ 2.543,00	8
10740	11040	SGEB07	SGEI10	SGEI12		SGPIANER		SGET10	€ 1.854,00	€ 2.031,00	€ 2.398,00	€ 2.575,00	8
11040	11320	SGEB08	SGEI10	SGEI12		SGPIANER		SGET10	€ 1.865,00	€ 2.042,00	€ 2.409,00	€ 2.586,00	8
11300	11600	SGEB07	SGEI12	x 2		SGPIANER		SGET10	€ 1.893,00	€ 2.074,00	€ 2.437,00	€ 2.618,00	8
11600	11880	SGEB08	SGEI12	x 2		SGPIANER	x 2	SGET10	€ 2.150,00	€ 2.356,00	€ 2.694,00	€ 2.900,00	8
11860	12160	SGEB07	SGEI14	SGEI12		SGPIANER	x 2	SGET10	€ 2.237,00	€ 2.452,00	€ 2.781,00	€ 2.996,00	8
12160	12440	SGEB08	SGEI14	SGEI12		SGPIANER	x 2	SGET10	€ 2.248,00	€ 2.463,00	€ 2.792,00	€ 3.007,00	8
12420	12720	SGEB07	SGEI14	x 2		SGPIANER	x 2	SGET10	€ 2.335,00	€ 2.559,00	€ 2.879,00	€ 3.103,00	8
12720	13000	SGEB08	SGEI14	x 2		SGPIANER	x 2	SGET10	€ 2.346,00	€ 2.570,00	€ 2.890,00	€ 3.114,00	8
12980	13280	SGEB07	SGEI14	x 2		SGPIANER	x 2	SGET12	€ 2.379,00	€ 2.608,00	€ 2.923,00	€ 3.152,00	8
13280	13560	SGEB08	SGEI14	x 2		SGPIANER	x 2	SGET12	€ 2.390,00	€ 2.619,00	€ 2.934,00	€ 3.163,00	8
13540	13840	SGEB07	SGEI16	SGEI14		SGPIANER	x 2	SGET12	€ 2.417,00	€ 2.650,00	€ 2.961,00	€ 3.194,00	8
13840	14120	SGEB08	SGEI16	SGEI14		SGPIANER	x 2	SGET12	€ 2.428,00	€ 2.661,00	€ 2.972,00	€ 3.205,00	8
14100	14400	SGEB07	SGEI16	x 2		SGPIANER	x 2	SGET12	€ 2.455,00	€ 2.692,00	€ 2.999,00	€ 3.236,00	8
14400	14680	SGEB08	SGEI16	x 2		SGPIANER	x 2	SGET12	€ 2.466,00	€ 2.703,00	€ 3.010,00	€ 3.247,00	8
14660	14960	SGEB07	SGEI12	x 3		SGPIANER	x 2	SGET10	€ 2.631,00	€ 2.887,00	€ 3.311,00	€ 3.567,00	10
14960	15240	SGEB08	SGEI12	x 3		SGPIANER	x 2	SGET10	€ 2.642,00	€ 2.898,00	€ 3.322,00	€ 3.578,00	10
15220	15520	SGEB07	SGEI14	SGEI12	x 2	SGPIANER	x 2	SGET10	€ 2.729,00	€ 2.994,00	€ 3.409,00	€ 3.674,00	10
15520	15800	SGEB08	SGEI14	SGEI12	x 2	SGPIANER	x 2	SGET10	€ 2.740,00	€ 3.005,00	€ 3.420,00	€ 3.685,00	10
15780	16080	SGEB07	SGEI14	x 2	SGEI12	SGPIANER	x 2	SGET10	€ 2.827,00	€ 3.101,00	€ 3.507,00	€ 3.781,00	10
16080	16360	SGEB08	SGEI14	x 2	SGEI12	SGPIANER	x 2	SGET10	€ 2.838,00	€ 3.112,00	€ 3.518,00	€ 3.792,00	10
16340	16640	SGEB07	SGEI14	x 3		SGPIANER	x 2	SGET10	€ 2.925,00	€ 3.208,00	€ 3.605,00	€ 3.888,00	10
16640	16920	SGEB08	SGEI14	x 3		SGPIANER	x 2	SGET10	€ 2.936,00	€ 3.219,00	€ 3.616,00	€ 3.899,00	10
16900	17200	SGEB07	SGEI14	x 3		SGPIANER	x 2	SGET12	€ 2.969,00	€ 3.257,00	€ 3.649,00	€ 3.937,00	10
17200	17480	SGEB08	SGEI14	x 3		SGPIANER	x 2	SGET12	€ 2.980,00	€ 3.268,00	€ 3.660,00	€ 3.948,00	10
17460	17760	SGEB07	SGEI16	SGEI14	x 2	SGPIANER	x 2	SGET12	€ 3.007,00	€ 3.299,00	€ 3.687,00	€ 3.979,00	10
17760	18040	SGEB08	SGEI16	SGEI14	x 2	SGPIANER	x 2	SGET12	€ 3.018,00	€ 3.310,00	€ 3.698,00	€ 3.990,00	10
18020	18320	SGEB07	SGEI16	x 2	SGEI14	SGPIANER	x 3	SGET12	€ 3.291,00	€ 3.612,00	€ 3.971,00	€ 4.292,00	10
18320	18600	SGEB08	SGEI16	x 2	SGEI14	SGPIANER	x 3	SGET12	€ 3.302,00	€ 3.623,00	€ 3.982,00	€ 4.303,00	10
18580	18880	SGEB07	SGEI16	x 3		SGPIANER	x 3	SGET12	€ 3.329,00	€ 3.654,00	€ 4.009,00	€ 4.334,00	10
18880	19160	SGEB08	SGEI16	x 3		SGPIANER	x 3	SGET12	€ 3.340,00	€ 3.665,00	€ 4.020,00	€ 4.345,00	10

INGOMBRI DI TRASPORTO SCALA VERTICALE "SELF SYSTEM"

COMPONENTI SCALA MODULARE CON E SENZA GABBIA

SCALA
SEMPLICE



SCALA
ASPORTABILE



SCALA AD
ELEMENTO



INTERMEDIO
SENZA
GABBIA



INTERMEDIO
CON
GABBIA



BASE scala semplice

Articolo	gr	imballo mm	kg
SGEB07	7	1980x570x90	7,55
SGEB08	8	2260x570x90	8,13

BASE/TERMINALE scala ad elemento unico

Articolo	gr	imballo mm	kg
SGEBT10	10	3780x700x140	18,57

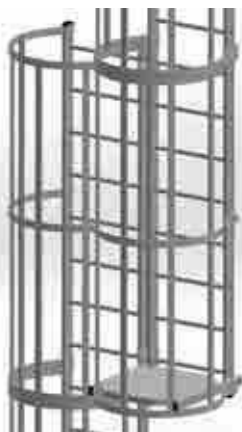
INTERMEDIO scala con gabbia

Articolo	gr	imballo mm	kg
SGEI04	4	1220x700x140	9,71
SGEI06	6	1780x700x140	13,60
SGEI08	8	2340x700x140	17,54
SGEI10	10	2900x700x140	21,43
SGEI12	12	3460x700x140	23,84
SGEI14	14	4020x700x140	27,73
SGEI16	16	4580x700x140	30,15

BASE scala asportabile

Articolo	gr	imballo mm	kg
SGEBA08	8	2380x480x90	5,20

MODULO DI
SDOPPIAMENTO



TERMINALE
SENZA
GABBIA



TERMINALE
CON
GABBIA



INTERMEDIO scala semplice

Articolo	gr	imballo mm	kg
SVEI04	4	1220x570x90	4,23
SVEI06	6	1780x570x90	5,39
SVEI08	8	2340x570x90	8,06
SVEI10	10	2900x570x90	9,22
SVEI12	12	3460x570x90	10,37
SVEI14	14	4020x570x90	11,53
SVEI16	16	4580x570x90	12,69

PIATTAFORMA DI SCAVALCAMENTO

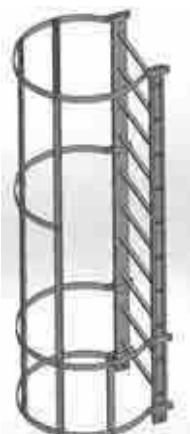


SCALETTA DI
DISCESA

MODULO DI SDOPPIAMENTO

Articolo	gr	imballo mm	kg
SGMSDOP	8	2340x700x200	34,74

MODULO CON
SBARCO
LATERALE



TERMINALE scala con gabbia

Articolo	gr	imballo mm	kg
SGET04	4	2100x700x140	14,56
SGET06	6	2660x700x140	19,97
SGET08	8	3220x700x140	22,39
SGET10	10	3780x700x140	26,28
SGET12	12	4340x700x140	28,70

TERMINALE scala semplice

Articolo	gr	imballo mm	kg
SVET04	4	2100x570x90	5,25
SVET05	5	2380x570x90	5,83
SVET06	6	2660x570x90	7,93
SVET07	7	2940x570x90	8,51
SVET08	8	3220x570x90	9,09
SVET09	9	3500x570x90	9,67
SVET10	10	3780x570x90	10,24
SVET11	11	4060x570x90	10,82
SVET12	12	4340x570x90	11,40

SBARCO LATERALE - terminale e/o intermedio

Articolo	tipo scala - imballo mm	kg
SGMSLTE	terminale	21,43
SGMSLIN	intermedio	

PIATTAFORMA DI SCAVALCAMENTO con 2 staffe

Articolo	imballo mm	kg
SGPS0700	800x1100x160	16,56
SGPS0900	1100x1100x160	19,80
SGPS1100	1300x1100x160	22,43
SGPS1600	1700x1100x160	29,33
SGPS2100	2200x1100x160	36,22

SCALETTA DI DISCESA con 2 staffe da 580 mm in poi

Articolo	imballo mm	kg
SVET011	1200x570x90	0,50
SVET021	1480x570x91	1,00
SVET031	1760x570x92	2,30
SVET041	2040x570x90	2,88
SVET051	2320x570x90	3,45
SVET061	2600x570x90	4,17

ALLEGATO ALLE VOCI
AN.MEC.010.OMS – AN.MEC.011.OMS

omerastore GmbH
Am Emailierwerk 1
D-08315 Lauter-Bernsbach
Germany

Geschäftsführer:
Sven Huhn
Oliver Knauf

Tel.: +49 3771/56 74-0
Fax: +49 3771/56 74-40

E-Mail: info@omerastore.de
Internet: www.omerastore.de

omerastore GmbH - Am Emailierwerk 1 - D-08315 Lauter-Bernsbach/Germany

Anaergia
Simone Bonizzardì
Viale Alcide De Gasperi, 14/C - scala E
24047 Treviglio
ITALY

Quotation

Date: 18.06.2024
Contact: Franke; Norman
Phone No.: +49 3771 5674-25
Fax No.: +49 3771 5674-32
E-Mail:

Number SAN240192
Cust. No. 412976
Vendor No.

Inquiry No.: ANAERGIA_DIGESTER_FERMO_R4

Page 1 of 12

Many thanks for your enquiry.
We are pleased to send you our quotation based at our terms and conditions that are available at our website www.omerastore.com.
All prices are net and in Euro.

Pos	Item / Description	Qty	Unit Price	Dis.	Amount
Quotation SAN240186 (12.06.2024)					
1	GLS TANK (BASIC+P3) D11.94m; H07.07m app. 9 t Tank - Kit (per tank) OUT GREEN Standard (similar to RAL 6020) IN omerastore® VITREOUS 7022 (UMBRA GREY) Sheets per ring: 14 No of rings: 5 Capacity: 778 m³ wind: max. 35m/s on base plate Medium: digester INCLUDING # first ring: Glass coated plates Surface quality PREMIUM THREE - EEA 7.20 # other rings: Glass coated plates Surface quality BASIC 600 - EEA 7.24 / EEA 7.25 # Top Stiffener with connection min. L60x60x6, hdg (pcs) # Windstiffener min. L50x50x5, hdg (if needed) # Bottom Stiffener with connection min. L60x60x6, hdg (pcs) # Anchor - M16 or M20 # Sealant Sika TS+ (600ml-Bag), black or Sikaflex-403 (600ml-Bag), black # Silobolt steel hdg, plastic capped (pcs) # Nut, steel, hdg (pcs) # Nut cover, plastic, black (pcs) # Washer, steel, hdg (pcs)	2 unit	42.275,00 €		84.550,00 €
	Your Article-No.: HYDROLYSE				
2	ROOF GLS - 20° D11.94m app. 9.2t Material:	2 unit	42.630,00 €		85.260,00 €

Bankverbindung / Bank Details:
Volksbank Chemnitz eG
Konto-Nr. / Account No: 0321023444
BLZ: 870 962 14
BIC: GENODEF1CH1
IBAN: DE22 8709 6214 0321 0234 44

Commerzbank
Konto-Nr. / Account No: 0450880000
BLZ: 870 400 00
BIC: COBADEFFXXX
IBAN: DE51 8704 0000 0450 8800 00

Production according to
ISO 9001:2015 |
EEA 7.20 / 7.24 / 7.25 |
DIN EN ISO 28765 |
DIN EN 1090-2 | ANSI 61

omerastore GmbH
HRB-Nr.: 23625
Amtsgericht Chemnitz
Steuer-Nr.: 3/218/115/02828
Ust.-IdNr. / VAT Reg No: DE256020234

Quotation

Number SAN240192
Date: 18.06.2024

Page 2 of 12

Pos	Item / Description	Qty	Unit Price	Dis.	Amount
	# cover plates: Glass coated plates Surface quality <u>PREMIUM THREE</u> - EEA 7.20 # beams: steel galv Working pressure: 35 mbar Test pressure: -5mbar - + 35mbar for calculation only Wind load: 45 m/s Snow load: 1,0 kN/m2				
Quotation SAN240186 (12.06.2024)					
3	LGWC-05 Ladder with safety case height 07.07m System: Standard OMERAS Structure: steel, galv. incl items to fix on tank	2 unit	2.050,00 €		4.100,00 €
alternatively					
4	SGWH-0707 STEEL, GALV galvanized steel staircase with handrail 12.47m height	2 pieces	11.665,00 €		0,00 €
5	WORKING PLATFORM 1.0M X 1.0M STEEL, GALV. # incl. installation items for fixing on above tanks # STANDARD OMERASTORE #	2 pieces	2.000,00 €		4.000,00 €
6	PLATFORM FOR SERVICE BOX SS304 # incl. installation items for fixing on above tank # STANDARD OMERASTORE # # width approx. 4800mm;	4 pieces	10.560,00 €		42.240,00 €
Quotation SAN240186 (12.06.2024)					
7	WALK WAY W800MM, GALV FROM SIDE TO CENTRE OF ROOF + CROWN RING INCL. HANDRAIL H1100MM, GALV System: Standard OMERAS Structure: steel, galv.	1 unit	8.400,00 €		8.400,00 €
8	MAN WAY DN1000 SS304 HD MANWAY STANDARD OMERASTORE	2 pieces	5.660,00 €		11.320,00 €
9	DOUBLE FACE FLANGE DN50 SS304 SINGLE FLANGE DOUBLE FACE Performance: OMERASTORE STANDARD	6 pieces	290,00 €		1.740,00 €
10	DOUBLE FACE FLANGE DN150 SS304 SINGLE FLANGE DOUBLE FACE Performance: OMERASTORE STANDARD	4 pieces	590,00 €		2.360,00 €

Bankverbindung / Bank Details:
Volksbank Chemnitz eG
Konto-Nr. / Account No: 0321023444
BLZ: 870 962 14
BIC: GENODEF1CH1
IBAN: DE22 8709 6214 0321 0234 44

Commerzbank
Konto-Nr. / Account No: 0450880000
BLZ: 870 400 00
BIC: COBADEFFXXX
IBAN: DE51 8704 0000 0450 8800 00

Production according to
ISO 9001:2015 |
EEA 7.20 / 7.24 / 7.25 |
DIN EN ISO 28765 |
DIN EN 1090-2 | ANSI 61

omerastore GmbH
HRB-Nr.: 23625
Amtsgericht Chemnitz
Steuer-Nr.: 3/218/115/02828
Ust.-IdNr. / VAT Reg No: DE256020234

Quotation

Number SAN240192
Date: 18.06.2024

Page 3 of 12

Pos	Item / Description	Qty	Unit Price	Dis.	Amount
11	DOUBLE FACE FLANGE DN200 SS304 SINGLE FLANGE DOUBLE FACE Performance: OMERASTORE STANDARD	4 pieces	770,00 €		3.080,00 €

Quotation SAN240186 (12.06.2024)

12	DOUBLE FACE FLANGE DN500 SS304 MIXER FLANGE SINGLE FLANGE DOUBLE FACE Performance: OMERASTORE STANDARD	2 pieces	5.820,00 €		11.640,00 €
13	Safety Valve DN250 - PN16 1.4571	3 unit	4.200,00 €		12.600,00 €
14	DOUBLE FACE FLANGE DN250 SS304 SAFETY VALVE SINGLE FLANGE DOUBLE FACE Performance: OMERASTORE STANDARD	3 pieces	1.170,00 €		3.510,00 €

Quotation SAN240186 (12.06.2024)

15	Flange for sight glass DN300 SS316 - similar DIN28120-300-0 A - 1.4404 -Stainless steel blank 1.4404, with 12 holes welded to flange circumference, Weld seam stained, welding filler V4A, for mounting from the inside on the container wall -Wiper WDT special version medium touched mechanics A4 -Spray device SVSN L=135mm / Spray head 1.4571 / 1.4404 / O-ring Viton, lock nut A4, connection 08mm	3 unit	1.790,00 €		5.370,00 €
16	Round sight glass Sightglass DN300 SS316 - similar DIN28120-300-0 A - 1.4404 -Stainless steel blank 1.4404, with 12 holes welded to flange circumference, Weld seam stained, welding filler V4A, for mounting from the inside on the container wall -Wiper WDT special version medium touched mechanics A4 -Spray device SVSN L=135mm / Spray head 1.4571 / 1.4404 / O-ring Viton, lock nut A4, connection 08mm	3 unit	1.575,00 €		4.725,00 €
17	Light for sight glass - SG lamp Chemlux FKEL 50 dH 24V-50W AC/DC, Ta -20°C / +40°C - IP 67	3 unit	590,00 €		1.770,00 €

if necessary

18	INS-TANK-1194-05 Insulation_Tank D11.94m; H07.07m + Roof mineral wool thk. 100mm System: Standard OMERAS Structure: steel, galv. incl items to fix on tank cover plates: trapezoidal sheet metal, coated	2 unit	34.495,00 €		0,00 €

if necessary

Bankverbindung / Bank Details:

Volksbank Chemnitz eG
Konto-Nr. / Account No: 0321023444
BLZ: 870 962 14
BIC: GENODEF1CH1
IBAN: DE22 8709 6214 0321 0234 44

Commerzbank
Konto-Nr. / Account No: 0450880000
BLZ: 870 400 00
BIC: COBADEFFXXX
IBAN: DE51 8704 0000 0450 8800 00

Production according to
ISO 9001:2015 |
EEA 7.20 / 7.24 / 7.25 |
DIN EN ISO 28765 |
DIN EN 1090-2 | ANSI 61

omerastore GmbH
HRB-Nr.: 23625
Amtsgericht Chemnitz
Steuer-Nr.: 3/218/115/02828
Ust.-IdNr. / VAT Reg No: DE256020234

Quotation

Number SAN240192
Date: 18.06.2024

Page 4 of 12

Pos	Item / Description	Qty	Unit Price	Dis.	Amount
19	INSTALLATION - TANK + ROOF Installation of all tanks above Installation of 2 tanks + roof D13.65m; H12.47m # option only price NOT include in total amount Team of 4 or 5 people, minimum 10 hours - installation of all rings tank walls, incl. Top, wind and angular stiffeners - installation on roof - anchoring to the concrete ring by means of chemical anchors - all installations of flanges and walkways included - Ladder installation included - including the shipment of equipment to the site - Personnel for hydraulic seal test (water for the test to be carried out by the customer) - Roof in vitrified steel; - Connecting ladder with case - rental cost for jacks included - rental of telescopic handler - Hotel and board included To be supplied / provided by client: - safe storing area for material and equipment (in the event of equipment theft (lifting jacks), (sheets and accessories to be stored in a dry and clean area; sheets to be installed dry!; sheet crates not stackable; - container for tools, utensils, bolts ect. - container for crew, sanitary facility - water supply for the workers inclusive discharge of wastewater (discharge of wastewater from showers and toilets); - electrical power supply 400V/64A, 5 poles - 5m around the concrete-socket flat access for telehandler and mobile scaffold towers not included: - Building permit and any other administrative authorization - Site management; - Safety plan according to Legislative Decree 494/96 - geological report (to be provided by client) - The execution of permanent or temporary drainage, perimeter to the construction; - Position and axes of the tanks are to be defined before the start of work by client - Accessibility to the construction site, providing driveway for work vehicles (truck) to the site - Check before starting work by the site manager (Omeras) - No restrictions on working hours - Preparation of the construction site suitable for Omeras works - Cleaning and disposal of any waste caused by installation (packaging material, wood, plastic, paper, iron, insulation etc.) - internal and / or external scaffolding if needed - Installation works can be proceeded only with Temperature over 8°C - in case of the impossibility to work due to adverse meteo conditions (rain, wind or storm or low temperature) does not allow to work the client will reimburse Omerastore for days where the crew cannot work (50% equals to 2,150 € / day) - in case of requested night work or sunday works additional costs will be charged - in case of delay of start of erection (e. g. foundation not ready) additional costs will be charged (50% equals to 2,150 € / day) - expected duration for erection: approx. 22 weeks	1 unit	94.600,00 €		0,00 €

Quotation SAN240186 (12.06.2024)

if necessary

20	INSTALLATION - INSULATION Full insulation installation for 2 tanks - 5 - 6 people to install the tank (possible 10 people); min 10 hours / day per 6 days a week; - insulatuion installation for tankshell and roofs inkl. rookwhool and cover sheets; - to be proceeded in parallel with erecting the tank - jack and tool supply and rental inclusive (if necessary) - Crane / forklift / telescopic lift for exhaust materials (during the entire assembly duration) - Lifting equipment - Hotel and board included	1 unit	22.600,00 €		0,00 €

Bankverbindung / Bank Details:

Volksbank Chemnitz eG
Konto-Nr. / Account No: 0321023444
BLZ: 870 962 14
BIC: GENODEF1CH1
IBAN: DE22 8709 6214 0321 0234 44

Commerzbank
Konto-Nr. / Account No: 0450880000
BLZ: 870 400 00
BIC: COBADEFFXXX
IBAN: DE51 8704 0000 0450 8800 00

Production according to
ISO 9001:2015 |
EEA 7.20 / 7.24 / 7.25 |
DIN EN ISO 28765 |
DIN EN 1090-2 | ANSI 61

omerastore GmbH
HRB-Nr.: 23625
Amtsgericht Chemnitz
Steuer-Nr.: 3/218/115/02828
Ust.-IdNr. / VAT Reg No: DE256020234

Quotation

Number SAN240192
Date: 18.06.2024

Page 5 of 12

Pos	Item / Description	Qty	Unit Price	Dis.	Amount
	To be supplied / provided by client: - safe storing area for material and equipment - container for tools, utensils, bolts ect. - container for crew, sanitary facility - water supply for the workers inclusive discharge of wastewater (discharge of wastewater from showers and toilets); - electrical power supply 400V/32A, minf 10KW, 5 poles - 5 m around the concrete-socket flat access for telehandler and mobile scaffold towers not included: - Building permit and any other administrative authorization - Site management; - Safety plan according to Legislative Decree 494/96 - geological report (to be provided by client) - The execution of permanent or temporary drainage, perimeter to the construction; - Position and axes of the tanks are to be defined before the start of work by Veolia - Accessibility to the construction site, providing driveway for work vehicles (truck) to the site - Check before starting work by the site manager (Omeras) - No restrictions on working hours (if nighttime work is required (by client) official surcharges apply on hourly rate;) - Preparation of the construction site suitable for Omeras works - Cleaning and disposal of any waste caused by installation (packaging material, wood, plastic, paper, iron, insulation etc.) - internal and / or external scaffolding if needed - Installation works can be proceeded only with Temperature over 8°C - in case of the impossibility to work due to adverse meteo conditions (rain, wind or storm or low temperature) does not allow to work the client will reimburse Omerastore for days where the crew cannot work (50% equals to 2,150 € / day) - expected duration for erection: approx. 4 months				
21	*** SUB TOTAL ***	0	0,00 €		286.665,00 €

Quotation SAN240186 (12.06.2024)

22	GLS TANK (BASIC+P3) D22.18m; H12.47m app. 49.4 t <u>Tank - Kit (per tank)</u> OUT GREEN Standard (similar to RAL 6020) IN omerastore® VITREOUS 7022 (UMBRA GREY) Sheets per ring: 26 No of rings: 9 Capacity: 4848 m³ wind: max. 35m/s on base plate Medium: digester INCLUDING # first ring: Glass coated plates Surface quality PREMIUM THREE - EEA 7.20 # other rings: Glass coated plates Surface quality BASIC 600 - EEA 7.24 / EEA 7.25 # Top Stiffener with connection min. L60x60x6, hdg (pcs) # Windstiffener min. L50x50x5, hdg (if needed) # Bottom Stiffener with connection min. L60x60x6, hdg (pcs) # Anchor - M16 or M20 # Sealant Sika TS+ (600ml-Bag), black or Sikaflex-403 (600ml-Bag), black # Silobolt steel hdg, plastic capped (pcs) # Nut, steel, hdg (pcs) # Nut cover, plastic, black (pcs) # Washer, steel, hdg (pcs)	2 unit	195.027,00 €		390.054,00 €

Your Article-No.: BIOGAS

23	LGWC-09 Ladder with safety case height 12.47m System: Standard OMERAS Structure: steel, galv. incl items to fix on tank	2 unit	3.616,00 €		7.232,00 €

Bankverbindung / Bank Details:

Volksbank Chemnitz eG
Konto-Nr. / Account No: 0321023444
BLZ: 870 962 14
BIC: GENODEF1CH1
IBAN: DE22 8709 6214 0321 0234 44

Commerzbank
Konto-Nr. / Account No: 0450880000
BLZ: 870 400 00
BIC: COBADEFFXXX
IBAN: DE51 8704 0000 0450 8800 00

Production according to
ISO 9001:2015 |
EEA 7.20 / 7.24 / 7.25 |
DIN EN ISO 28765 |
DIN EN 1090-2 | ANSI 61

omerastore GmbH
HRB-Nr.: 23625
Amtsgericht Chemnitz
Steuer-Nr.: 3/218/115/02828
Ust.-IdNr. / VAT Reg No: DE256020234

Quotation

Number SAN240192
Date: 18.06.2024

Page 6 of 12

Pos	Item / Description	Qty	Unit Price	Dis.	Amount

alternatively

24	SGWH-1247 STEEL, GALV galvanized steel staircase with handrail 12.47m height	2 pieces	20.560,00 €		0,00 €

Quotation SAN240186 (12.06.2024)

25	WORKING PLATFORM 1.0M X 1.0M STEEL, GALV. # incl. installation items for fixing on above tanks # STANDARD OMERASTORE #	2 pieces	2.000,00 €		4.000,00 €
26	PLATFORM FOR SERVICE BOX SS304 # incl. installation items for fixing on above tank # STANDARD OMERASTORE # # width approx. 4800mm;	6 pieces	10.560,00 €		63.360,00 €
27	MAN WAY DN800 SS304 HD MANWAY STANDARD OMERASTORE	2 pieces	2.830,00 €		5.660,00 €
28	DOUBLE FACE FLANGE DN50 SS304 SINGLE FLANGE DOUBLE FACE Performance: OMERASTORE STANDARD	20 pieces	290,00 €		5.800,00 €
29	DOUBLE FACE FLANGE DN150 SS304 SINGLE FLANGE DOUBLE FACE Performance: OMERASTORE STANDARD	4 pieces	590,00 €		2.360,00 €
30	DOUBLE FACE FLANGE DN200 SS304 SINGLE FLANGE DOUBLE FACE Performance: OMERASTORE STANDARD	4 pieces	770,00 €		3.080,00 €

if necessary

31	INS-TANK-2218-09 Insulation_Tank D22.18m; H12.47m mineral wool thk. 100mm System: Standard OMERAS Structure: steel, galv. incl items to fix on tank cover plates: trapezoidal sheet metal, coated	2 unit	66.214,00 €		0,00 €

if necessary

32	INSTALLATION - TANK Installation of all tanks above Installation of 2 tanks D22.18m; H12.47m # option only price NOT include in total amount Team of 4 or 5 people, minimum 10 hours - installation of all rings tank walls, incl. Top, wind and angular stiffeners	1 unit	102.560,00 €		0,00 €

Bankverbindung / Bank Details:

Volksbank Chemnitz eG
Konto-Nr. / Account No: 0321023444
BLZ: 870 962 14
BIC: GENODEF1CH1
IBAN: DE22 8709 6214 0321 0234 44

Commerzbank
Konto-Nr. / Account No: 0450880000
BLZ: 870 400 00
BIC: COBADEFFXXX
IBAN: DE51 8704 0000 0450 8800 00

Production according to
ISO 9001:2015 |
EEA 7.20 / 7.24 / 7.25 |
DIN EN ISO 28765 |
DIN EN 1090-2 | ANSI 61

omerastore GmbH
HRB-Nr.: 23625
Amtsgericht Chemnitz
Steuer-Nr.: 3/218/115/02828
Ust.-IdNr. / VAT Reg No: DE256020234

Quotation

Number SAN240192
Date: 18.06.2024

Page 7 of 12

Pos	Item / Description	Qty	Unit Price	Dis.	Amount

- installation on roof
- anchoring to the concrete ring by means of chemical anchors
- all installations of flanges and walkways included
- Ladder installation included
- including the shipment of equipment to the site
- Personnel for hydraulic seal test (water for the test to be carried out by the customer)
- Roof in vitrified steel;
- Connecting ladder with case
- rental cost for jacks included
- rental of telescopic handler
- Hotel and board included

To be supplied / provided by client:

- safe storing area for material and equipment
(in the event of equipment theft (lifting jacks),
(sheets and accessories to be stored in a dry and clean area; sheets to be installed dry!; sheet crates not stackable;
- container for tools, utensils, bolts ect.
- container for crew, sanitary facility
- water supply for the workers inclusive discharge of wastewater (discharge of wastewater from showers and toilets);
- electrical power supply 400V/64A, 5 poles
- 5m around the concrete-socket flat access for telehandler and mobile scaffold towers

not included:

- Building permit and any other administrative authorization
- Site management;
- Safety plan according to Legislative Decree 494/96
- geological report (to be provided by client)
- The execution of permanent or temporary drainage, perimeter to the construction;
- Position and axes of the tanks are to be defined before the start of work by client
- Accessibility to the construction site, providing driveway for work vehicles (truck) to the site
- Check before starting work by the site manager (Omeras)
- No restrictions on working hours
- Preparation of the construction site suitable for Omeras works
- Cleaning and disposal of any waste caused by installation (packaging material, wood, plastic, paper, iron, insulation etc.)
- internal and / or external scaffolding if needed
- Installation works can be proceeded only with Temperature over 8°C
- in case of the impossibility to work due to adverse meteo conditions (rain, wind or storm or low temperature) does not allow to work the client will reimburse Omerastore for days where the crew cannot work (50% equals to 2,150 € / day)
- in case of requested night work or sunday works additional costs will be charged
- in case of delay of start of erection (e. g. foundation not ready) additional costs will be charged (50% equals to 2,150 € / day)
- expected duration for erection: approx. 22 weeks

Quotation SAN240186 (12.06.2024)

if necessary

33	INSTALLATION - INSULATION	1 unit	60.600,00 €	0,00 €

Full insulation installation for 2 tanks

- 5 - 6 people to install the tank (possible 10 people); min 10 hours / day per 6 days a week;
- insulation installation for tankshell and roofs inkl. rookwhool and cover sheets;
- to be proceeded in parallel with erecting the tank
- jack and tool supply and rental inclusive (if necessary)
- Crane / forklift / telescopic lift for exhaust materials (during the entire assembly duration)
- Lifting equipment
- Hotel and board included

To be supplied / provided by client:

- safe storing area for material and equipment
- container for tools, utensils, bolts ect.
- container for crew, sanitary facility
- water supply for the workers inclusive discharge of wastewater (discharge of wastewater from showers and toilets);
- electrical power supply 400V/32A, minf 10KW, 5 poles
- 5 m around the concrete-socket flat access for telehandler and mobile scaffold towers

not included:

Bankverbindung / Bank Details:

Volksbank Chemnitz eG
Konto-Nr. / Account No: 0321023444
BLZ: 870 962 14
BIC: GENODEF1CH1
IBAN: DE22 8709 6214 0321 0234 44

Commerzbank
Konto-Nr. / Account No: 0450880000
BLZ: 870 400 00
BIC: COBADEFFXXX
IBAN: DE51 8704 0000 0450 8800 00

Production according to
ISO 9001:2015 |
EEA 7.20 / 7.24 / 7.25 |
DIN EN ISO 28765 |
DIN EN 1090-2 | ANSI 61

omerastore GmbH
HRB-Nr.: 23625
Amtsgericht Chemnitz
Steuer-Nr.: 3/218/115/02828
Ust.-IdNr. / VAT Reg No: DE256020234

Quotation

Number SAN240192
Date: 18.06.2024

Page 8 of 12

Pos	Item / Description	Qty	Unit Price	Dis.	Amount
	- Building permit and any other administrative authorization - Site management; - Safety plan according to Legislative Decree 494/96 - geological report (to be provided by client) - The execution of permanent or temporary drainage, perimeter to the construction; - Position and axes of the tanks are to be defined before the start of work by Veolia - Accessibility to the construction site, providing driveway for work vehicles (truck) to the site - Check before starting work by the site manager (Omeras) - No restrictions on working hours (if nighttime work is required (by client) official surcharges apply on hourly rate;) - Preparation of the construction site suitable for Omeras works - Cleaning and disposal of any waste caused by installation (packaging material, wood, plastic, paper, iron, insulation etc.) - internal and / or external scaffolding if needed - Installation works can be proceeded only with Temperature over 8°C - in case of the impossibility to work due to adverse meteo conditions (rain, wind or storm or low temperature) does not allow to work the client will reimburse Omerastore for days where the crew cannot work (50% equals to 2,150 € / day) - expected duration for erection: approx. 4 months				

34	*** SUB TOTAL ***	0	0,00 €		481.546,00 €

Quotation SAN240186 (12.06.2024)

35	GLS TANK (PREMIUM THREE) D8.53m; H12.47m app. 11.5 t <u>Tank - Kit (per tank)</u> OUT GREEN (similar to RAL 6020) IN omerastore® VITREOUS 7022 (UMBRA GREY) Sheets per ring: 10 No of rings: 9 Capacity= 717m³ on base plate Medium: waste water INCLUDING # Glass coated plates Surface quality PREMIUM THREE - EEA 7.20 # Top Stiffener with connection min. L60x60x6, hdg (pcs) # Windstiffener with connection min. L50x50x5, hdg (pcs) - if needed # Bottom Stiffener with connection min. L60x60x6, hdg (pcs) # Anchor - M16 # Sealant Sika TS+ (600ml-Bag), black # Silobolt steel hdg, plastic capped (pcs) # Nut, steel, hdg (pcs) # Nut cover, plastic, black (pcs) # Washer, steel, hdg (pcs) Your Article-No.: LAGER	1 unit	55.640,00 €		55.640,00 €

36	LGWC-09 Ladder with safety case height 12.47m System: Standard OMERAS Structure: steel, galv. incl items to fix on tank	1 unit	3.616,00 €		3.616,00 €

alternatively

37	SGWH-1247 STEEL, GALV galvanized steel staircase with handrail 12.47m height	1 pieces	27.835,00 €		0,00 €
38	MAN WAY DN800 SS304 HD MANWAY STANDARD OMERASTORE	1 pieces	2.830,00 €		2.830,00 €

Bankverbindung / Bank Details:

Volksbank Chemnitz eG
Konto-Nr. / Account No: 0321023444
BLZ: 870 962 14
BIC: GENODEF1CH1
IBAN: DE22 8709 6214 0321 0234 44

Commerzbank
Konto-Nr. / Account No: 0450880000
BLZ: 870 400 00
BIC: COBADEFFXXX
IBAN: DE51 8704 0000 0450 8800 00

Production according to
ISO 9001:2015 |
EEA 7.20 / 7.24 / 7.25 |
DIN EN ISO 28765 |
DIN EN 1090-2 | ANSI 61

omerastore GmbH
HRB-Nr.: 23625
Amtsgericht Chemnitz
Steuer-Nr.: 3/218/115/02828
Ust.-IdNr. / VAT Reg No: DE256020234

Quotation

Number SAN240192
Date: 18.06.2024

Pos	Item / Description	Qty	Unit Price	Dis.	Amount
Quotation SAN240186 (12.06.2024)					
39	DOUBLE FACE FLANGE DN50 SS304 SINGLE FLANGE DOUBLE FACE Performance: OMERASTORE STANDARD	3 pieces	290,00 €		870,00 €
40	DOUBLE FACE FLANGE DN150 SS304 SINGLE FLANGE DOUBLE FACE Performance: OMERASTORE STANDARD	2 pieces	590,00 €		1.180,00 €
41	DOUBLE FACE FLANGE DN200 SS304 SINGLE FLANGE DOUBLE FACE Performance: OMERASTORE STANDARD	2 pieces	770,00 €		1.540,00 €
42	DOUBLE FACE FLANGE DN500 SS304 MIXER FLANGE SINGLE FLANGE DOUBLE FACE Performance: OMERASTORE STANDARD	1 pieces	5.820,00 €		5.820,00 €

if necessary

43	INS-TANK-0853-09 Insulation_Tank D8.53m; H12.47m mineral wool thk. 100mm System: Standard OMERAS Structure: steel, galv. incl items to fix on tank cover plates: trapezoidal sheet metal, coated	1 unit	25.465,00 €		0,00 €

if necessary

44	INSTALLATION - TANK Installation of all tanks above Installation of 1 tank D8.53m; H12.47m#	1 unit	34.398,00 €		0,00 €

option only price NOT include in total amount
Team of 4 or 5 people, minimum 10 hours

- installation of all rings tank walls, incl. Top, wind and angular stiffeners
- installation on roof
- anchoring to the concrete ring by means of chemical anchors
- all installations of flanges and walkways included
- Ladder installation included
- including the shipment of equipment to the site
- Personnel for hydraulic seal test (water for the test to be carried out by the customer)
- Roof in vitrified steel;
- Connecting ladder with case
- rental cost for jacks included
- rental of telescopic handler
- Hotel and board included

To be supplied / provided by client:

- safe storing area for material and equipment
(in the event of equipment theft (lifting jacks),
(sheets and accessories to be stored in a dry and clean area; sheets to be installed dry!; sheet crates not stackable;
- container for tools, utensils, bolts ect.
- container for crew, sanitary facility
- water supply for the workers inclusive discharge of wastewater (discharge of wastewater from showers

Quotation

Number SAN240192
Date: 18.06.2024

Page 10 of 12

Pos	Item / Description	Qty	Unit Price	Dis.	Amount
	and toilets); - electrical power supply 400V/64A, 5 poles - 5m around the concrete-socket flat access for telehandler and mobile scaffold towers not included: - Building permit and any other administrative authorization - Site management; - Safety plan according to Legislative Decree 494/96 - geological report (to be provided by client) - The execution of permanent or temporary drainage, perimeter to the construction; - Position and axes of the tanks are to be defined before the start of work by client - Accessibility to the construction site, providing driveway for work vehicles (truck) to the site - Check before starting work by the site manager (Omeras) - No restrictions on working hours - Preparation of the construction site suitable for Omeras works - Cleaning and disposal of any waste caused by installation (packaging material, wood, plastic, paper, iron, insulation etc.) - internal and / or external scaffolding if needed - Installation works can be proceeded only with Temperature over 8°C - in case of the impossibility to work due to adverse meteo conditions (rain, wind or storm or low temperature) does not allow to work the client will reimburse Omerastore for days where the crew cannot work (50% equals to 2,150 € / day) - in case of requested night work or sunday works additional costs will be charged - in case of delay of start of erection (e. g. foundation not ready) additional costs will be charged (50% equals to 2,150 € / day) - expected duration for erection: approx. 22 weeks				

Quotation SAN240186 (12.06.2024)

if necessary

45	INSTALLATION - INSULATION Full insulation installation for 3 tanks - 5 - 6 people to install the tank (possible 10 people); min 10 hours / day per 6 days a week; - insulatuion installation for tankshell and roofs inkl. rookwhool and cover sheets; - to be proceeded in parallel with errecting the tank - jack and tool supply and rental inclusive (if necessary) - Crane / forklift / telescopic lift for exhaust materials (during the entire assembly duration) - Lifting equipment - Hotel and board included To be supplied / provided by client: - safe storing area for material and equipment - container for tools, utensils, bolts ect. - container for crew, sanitary facility - water supply for the workers inclusive discharge of wastewater (discharge of wastewater from showers and toilets); - electrical power supply 400V/32A, minf 10KW, 5 poles - 5 m arround the concrete-socket flat access for telehandler and mobile scaffold towers not included: - Building permit and any other administrative authorization - Site management; - Safety plan according to Legislative Decree 494/96 - geological report (to be provided by client) - The execution of permanent or temporary drainage, perimeter to the construction; - Position and axes of the tanks are to be defined before the start of work by Veolia - Accessibility to the construction site, providing driveway for work vehicles (truck) to the site - Check before starting work by the site manager (Omeras) - No restrictions on working hours (if nighttime work is required (by client) official surcharges apply on hourly rate;) - Preparation of the construction site suitable for Omeras works - Cleaning and disposal of any waste caused by installation (packaging material, wood, plastic, paper, iron, insulation etc.) - internal and / or external scaffolding if needed - Installation works can be proceeded only with Temperature over 8°C - in case of the impossibility to work due to adverse meteo conditions (rain, wind or storm or low temperature) does not allow to work the client will reimburse Omerastore for days where the crew cannot work (50% equals to 2,150 € / day) - expected duration for erection: approx. 4 months	1 unit	14.924,00 €		0,00 €

Bankverbindung / Bank Details:

Volksbank Chemnitz eG
Konto-Nr. / Account No: 0321023444
BLZ: 870 962 14
BIC: GENODEF1CH1
IBAN: DE22 8709 6214 0321 0234 44

Commerzbank
Konto-Nr. / Account No: 0450880000
BLZ: 870 400 00
BIC: COBADEFFXXX
IBAN: DE51 8704 0000 0450 8800 00

Production according to
ISO 9001:2015 |
EEA 7.20 / 7.24 / 7.25 |
DIN EN ISO 28765 |
DIN EN 1090-2 | ANSI 61

omerastore GmbH
HRB-Nr.: 23625
Amtsgericht Chemnitz
Steuer-Nr.: 3/218/115/02828
Ust.-IdNr. / VAT Reg No: DE256020234

Quotation

Number SAN240192
Date: 18.06.2024

Page 11 of 12

Pos	Item / Description	Qty	Unit Price	Dis.	Amount

46	*** SUB TOTAL ***	0	0,00 €		71.496,00 €

Quotation SAN240186 (12.06.2024)

47	STRUCTURAL CALCULATION Price for all tanks above Static calculation of Tank + roof # due to the central mixer # according to NTC2018	1 unit	22.000,00 €		22.000,00 €

48	FREIGHT TO FERMO, IT Price per truck Fermo, Italy Preliminary price LKW load with 20t + insurance	11 unit	2.300,00 €		25.300,00 €

49 Terms and conditions

Packing:

- for road freight conditions
- Client PO Number should be marked on all Shipping Packages

Inspection Clause

We confirm the client the right to visit our works to inspect and test the goods during and/or after completion their manufacture but prior to despatch.

Delivery terms

- # Production starts after the receive of down payment,
- # DAP (INCOTERMS 2020)
- # Packed for road freight conditions
- # method of shipping by road / truck

material:

- 50% with order
- 50% prior to delivery

installation:

- 30% with order
- 60% after erection (of each tank and / or each roof and / or insulation)
- 10% after take over

PAYABLE:

WITH INVOICING

Documents

- a - commercial invoice attesttd by German chamber of commerce
- b - certificate of origin attesttd by German chamber of commerce
- c - packing list

Description of goods

- "Glass lined steel tanks and accessories"

Value	Net	VAT:	VAT-value:	Total
887.007,00 €	887.007,00 €			887.007,00 €

Omerastore is producing according to the standard EN ISO 28765.

Costs for Additional Services if needed:

certificate of origin: 120 €

Legalisation by Embassy: 850 €

Bankverbindung / Bank Details:

Volksbank Chemnitz eG
Konto-Nr. / Account No: 0321023444
BLZ: 870 962 14
BIC: GENODEF1CH1
IBAN: DE22 8709 6214 0321 0234 44

Commerzbank
Konto-Nr. / Account No: 0450880000
BLZ: 870 400 00
BIC: COBADEFFXXX
IBAN: DE51 8704 0000 0450 8800 00

Production according to
ISO 9001:2015 |
EEA 7.20 / 7.24 / 7.25 |
DIN EN ISO 28765 |
DIN EN 1090-2 | ANSI 61

omerastore GmbH
HRB-Nr.: 23625
Amtsgericht Chemnitz
Steuer-Nr.: 3/218/115/02828
Ust.-IdNr. / VAT Reg No: DE256020234

Quotation

Number SAN240192
Date: 18.06.2024

Page 12 of 12

Lead time: app. 12 weeks after order and after clarification of all technical and commercial issues. Lead time is subject to timely deliveries by our own suppliers and unforeseen conditions and obstacles.
For further information or if you have any questions please do not hesitate to contact us.

Best Regards

omerastore GmbH - Germany

Note

This is supply only. No assembling. All based on OMERASTORE GmbH terms of quotation available under www.omerastore.de.

Payment Terms: please see payment terms above
Delivery Terms: delivered at place
Validation: 4 weeks

The General Business Conditions of omerastore apply to the entire business relationship between omerastore and our business partner (customer) and supplement the individual contractual agreements. The General Business Conditions are visible at: www.omerastore.com. Omerastore disagree herewith contradictory or differing terms and conditions that the business partner (customer) may have. Each delivery is subject to retention of ownership. Acceptance of Quotations 30 days if there is no other note. The payment period begins with the (electronic) submission of the invoice. We reserve the right for additional claim in the case of unauthorised deductions. For uncollected goods have a free storage of max. 3 months after the completion report. The fee from the 4th month is 1.0% of the value per month. Max. time for storage: 12 months. All Items subject to self-supply. All quotations predicated on our Terms of Quotation.

Bankverbindung / Bank Details:

Volksbank Chemnitz eG
Konto-Nr. / Account No: 0321023444
BLZ: 870 962 14
BIC: GENODEF1CH1
IBAN: DE22 8709 6214 0321 0234 44

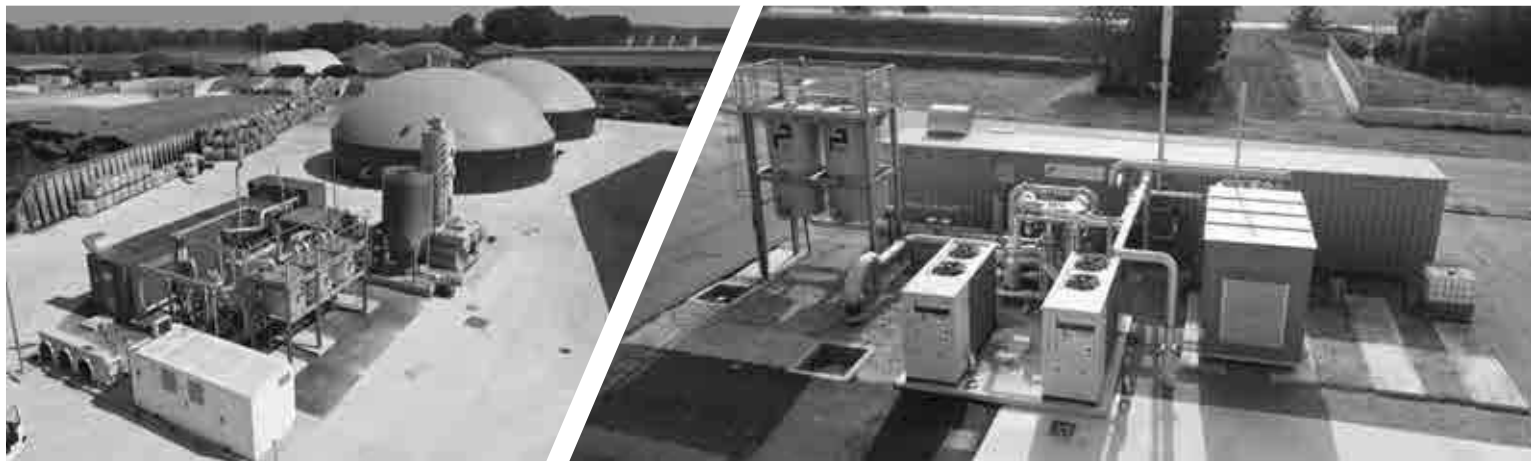
Commerzbank
Konto-Nr. / Account No: 0450880000
BLZ: 870 400 00
BIC: COBADEFFXXX
IBAN: DE51 8704 0000 0450 8800 00

Production according to
ISO 9001:2015 |
EEA 7.20 / 7.24 / 7.25 |
DIN EN ISO 28765 |
DIN EN 1090-2 | ANSI 61

omerastore GmbH
HRB-Nr.: 23625
Amtsgericht Chemnitz
Steuer-Nr.: 3/218/115/02828
Ust.-IdNr. / VAT Reg No: DE256020234

ALLEGATO ALLE VOCI

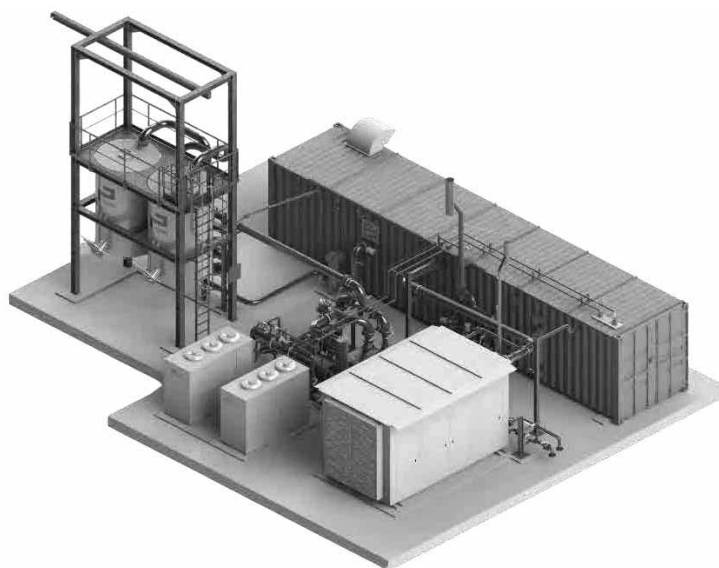
AN.MEC.005a.PRD - AN.MEC.005c.PRD



 **PRODEVAL**
INGÉNIERIE DES SOLUTIONS GAZ

VALOPUR®

**Trattamento a membrane
del biogas**



Offerta tecnico-commerciale

Cliente: ANAERGIA

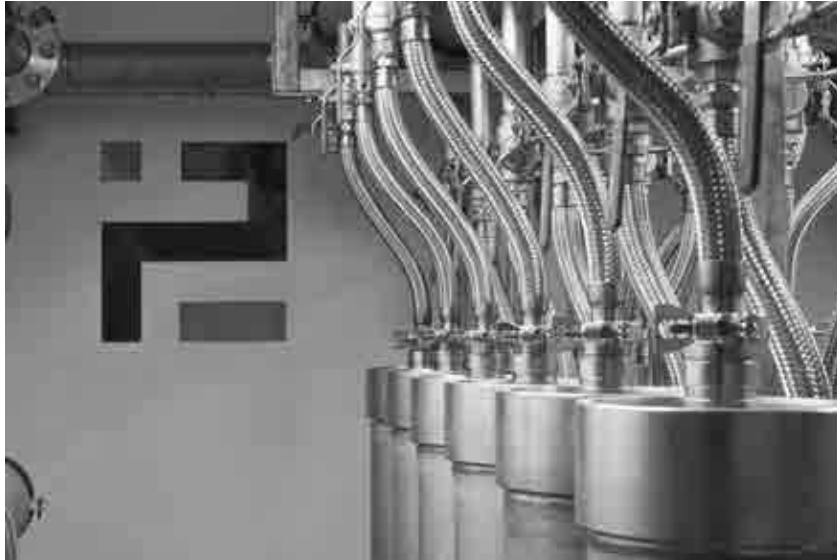
Nome progetto: Fermo Asite

Riferimento: AF006485 R01

Data: 12/05/2024

Buongiorno,

In seguito alla Sua richiesta, le presentiamo la nostra offerta tecnica e commerciale per un'unità di trattamento a membrane del biogas.



La nostra installazione containerizzata chiavi in mano si basa su una tecnologia altamente performante e di facile gestione. Adattandosi alle variazioni di portata e di qualità di gas, la tecnologia a membrane Prodeval assicura **un'efficienza di recupero del metano superiore al 99,5 %**, con dei consumi ottimizzati e controllati.

Le nostre installazioni sono specificamente concepite per le applicazioni biogas. La nostra esperienza ci permette di scegliere i migliori materiali e le apparecchiature più performanti.

Rimanendo a sua disposizione per qualsiasi informazione aggiuntiva, la porgiamo i nostri più cordiali saluti.

Sébastien PAOLOZZI, Presidente

Sommario

I. Forniture proposte.....	4
A. Il Suo progetto.....	4
1. Programma di funzionamento	4
2. Prestazioni attese	5
B. La nostra soluzione	6
II. Dimensionamento	7
A. Voce 1: VALOGAZ® (essiccazione, soffiante)	7
B. Voce 2: VALOPACK® (trattamento con carbone attivo).....	7
C. Voce 3: VALOPUR® (depurazione a membrane)	8
1. Dimensionamento	8
2. Bilanci di materia sull'unità di trattamento	9
D. Consumi previsti.....	10
E. Recupero termico.....	10
F. Sistema di automazione e controllo	10
III. Booster per immissione in rete.....	11
IV. Cabina REMI	12
V. Cogeneratore per autoconsumi	12
VI. Garanzie	14
Garanzie contratto di vendita.....	14
Garanzia meccanica pezzi e mano d'opera dell'insieme delle attrezzature.....	15
VII. Aspetti migliorativi della soluzione PRODEVAL.....	16
VIII. Cronoprogramma preliminare	18
IX. Condizioni e termini di pagamento	18
X. Offerta commerciale	19
XI. Limiti di fornitura upgrading.....	22
XII. Servizi di manutenzione	25
1. Validità dell'offerta.....	27

I. Forniture proposte

A. Il Suo progetto

La presente offerta è relativa ad un sistema di upgrading per la purificazione del biogas e la produzione di biometano da immettere nella rete del gas. Le specifiche progettuali sono le seguenti:

- Portata di biogas secco: **620 Nm³/h** nominale, **670 Nm³/h** massimo, con 50÷60% di CH₄
- H₂S < 200 ppm
- COV < 500 mg/Nm³
- Pressione di uscita biometano: 10 ÷ 13 bar(g)
- Garanzia su efficienza di recupero metano: **99.3%**
- Trasporto, installazione e commissioning inclusi nell'offerta
- Massima ridondanza sui pretrattamenti con due chiller installati sullo stesso circuito

1. Programma di funzionamento

L'unità di trattamento sarà capace di trattare il gas che abbia le caratteristiche seguenti (secondo le specifiche trasmesse):

	MIN	NOM	MAX
Portata secca upgrading (Nm ³ /h)	300	620	670
Temperatura (C°)	20	30	40
Pressione (mbarg)	0	3	5
CH ₄ (%vol)	50	55	60
CO ₂ (% vol)	49,7	46,1	38,7
O ₂ (% vol)	0,3	0,4	0,5
N ₂ (% vol)	0	0,5	0,8
H ₂ O (% vol)	saturazione	saturazione	saturazione
H ₂ S (ppmv) *	0	100	200
COV (mg/m ³)	0	100	500
NH ₃ (ppmv) *	0	tracce	<1

** valore assunto a valle del trattamento con scrubber di lavaggio per H₂S. In caso di NH₃ > 20 mg/Nm³ di biogas la torre di lavaggio è obbligatoria per garantire la qualità del biometano.*

2. Prestazioni attese

Il biometano in uscita dall'unità di depurazione dovrà rispondere alle specifiche tecniche Gas Naturale di SNAM rete gas (tabella di seguito).

Di seguito si riporta lo stralcio del codice di rete SNAM in materia di qualità del Biometano, e quindi le condizioni garantite dall'impianto Prodeval.

4 PARAMETRI DI QUALITÀ

4.1 Componenti del PCS

Componente	Valori di accettabilità	Unità di misura
Metano	(*)	
Etano	(*)	
Propano	(*)	
Iso-butano	(*)	
Normal-butano	(*)	
Iso-pentano	(*)	
Normal-pentano	(*)	
Esari e superiori	(*)	
Azoto	(*)	
Ossigeno	≤ 0,6	% mol
Anidride Carbonica	≤ 2,5	% mol

(*) Per tali componenti i valori di accettabilità sono intrinsecamente limitati dal campo di accettabilità dell'indice di Wobbe.

4.2 Composti in tracce

Parametri	Valori di accettabilità	Unità di misura
Solfuro di idrogeno	≤ 5	mg/ Sm ³
Zolfo da mercaptani (*)	≤ 6	mg/ Sm ³
Zolfo Totale (*)	≤ 20	mg/ Sm ³

(*) Escluso lo zolfo da odorizzante.

4.3 Proprietà fisiche

Proprietà	Valori di accettabilità	Unità di misura	Condizioni
Potere Calorifico Superiore	34,95 ÷ 45,28	MJ/Sm ³	
Indice di Wobbe	47,31 ÷ 52,33	MJ/Sm ³	
Densità relativa	0,555 ÷ 0,7		
Punto di Rugiada dell'acqua	≤ -5	°C	Alla pressione di 7000 kPa relativi
Punto di Rugiada degli idrocarburi	≤ 0	°C	Nel campo di pressione 100 ÷ 7.000 kPa relativi
Temperatura max	< 50	°C	
Temperatura min	> 3	°C	

4.4 Altre proprietà

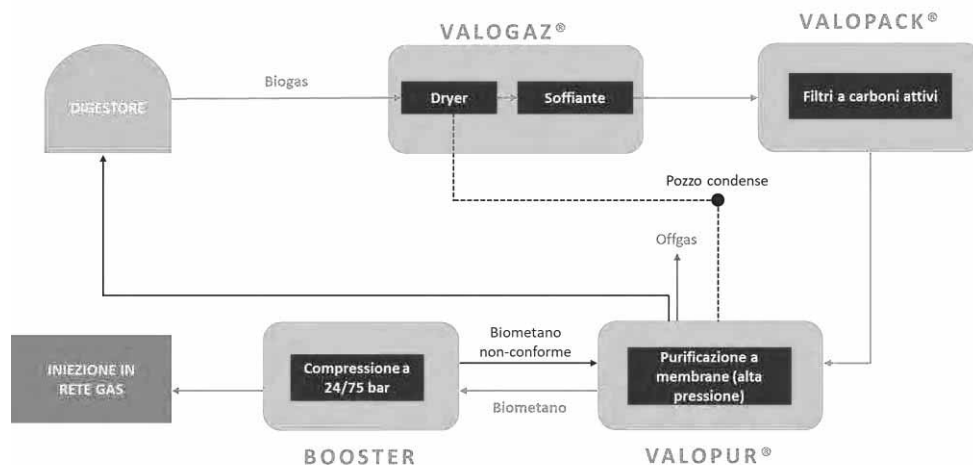
Il gas, alle condizioni di esercizio, non deve contenere tracce dei componenti di seguito elencati:

- acqua ed idrocarburi in forma liquida;
- particolato solido in quantità tale da recare danni ai materiali utilizzati nel trasporto del gas;
- altri gas che potrebbero avere effetti sulla sicurezza o integrità del sistema di trasporto



B. La nostra soluzione

Per rispondere al vostro progetto, vi proponiamo la seguente fornitura. Lo schema a blocchi qui di seguito descrive il processo.



In caso di presenza di ammoniaca (NH₃) nel biogas, si suggerisce l'installazione di un sistema di trattamento dedicato di tipologia torre di lavaggio (ad acqua o reagente).

Il biogas in uscita dai digestori e saturo in acqua entra nell'unità VALOGAZ®: si raffredda nell'essiccatore, un separatore permette di eliminare la frazione liquida del biogas, poi il gas è portato in sovrappressione mediante una o due soffianti (la seconda in ridondanza è presentata in opzione). Tale processo, oltre ad eliminare l'umidità, consente di eliminare circa il 20% dei COV (quelli di natura altamente solubile). Il biogas passa in seguito nello skid VALOPACK®, composto da filtri di carbone attivo che permette di eliminare gli inquinanti (H₂S, COV, silossani). Questo pretrattamento a carbone attivo è composto da più filtri, installati in lead-lag, permettendo il by-pass dall'uno all'altro dei filtri. Questa configurazione permette la sostituzione di un carico senza fermare l'impianto. Una ulteriore fase di filtrazione a carboni attivi elimina gli eventuali residui di inquinanti a valle della compressione e prima delle membrane. Poi il biogas pretrattato entra nell'unità VALOPUR®, dove 3 stadi di

membrane separano la CO₂ dalla CH₄. L'unità permette di assicurare un rendimento di depurazione di oltre il 99,5 % su un largo intervallo di funzionamento. Il biometano conforme è allora diretto verso la postazione d'iniezione.

II. Dimensionamento

Prodeval ha concepito i propri impianti in maniera altamente standardizzata. Ogni skid (VGAZ/VPACK/VPUR/Compressore biogas) è quindi presentato con il suo range di funzionamento esplicitando la portata di biogas massima per la quale lo stesso è stato dimensionato. Fermo restando che l'impianto è progettato in accordo a quanto definito nel programma di funzionamento, di seguito si riportano i valori di dimensionamento di ogni singolo skid standardizzato.

A. Voce 1: VALOGAZ® (essiccazione, soffiante)

La configurazione impiantistica standard di Prodeval prevede l'installazione di due gruppi frigoriferi (ognuno del 60% della potenza termica totale richiesta) ridondanti per aver la massima sicurezza di funzionamento sempre. Il primo gruppo è al servizio della fase di deumidificazione iniziale (VALOGAZ®), il secondo è al servizio del raffreddamento biogas dopo la compressione. I gruppi sono installati sullo stesso circuito e quindi ridondanti. La progettazione è ottimizzata per raggiungere temperature minori di 5°C anche al fine di ottimizzare l'abbattimento di composti solubili quali ammoniaca (NH₃) e alcuni tipi di COV. I condensati vengono inviati ad un pozzo condense con guardia idraulica (dim. 0.8 x 5), incluso in offerta.

	VALOGAZ®: Essiccazione e sovrappressione
RANGE	VGAZ_06
Portata biogas max (Nm ³ /h)	940

Il sistema, se richiesto, è in grado di trattare anche la portata di biogas aggiuntiva da alimentare al cogeneratore per la produzione degli autoconsumi.

B. Voce 2: VALOPACK® (trattamento con carbone attivo)

L'unità è costituita da una coppia di filtri a carboni attivi, installati con tubazione in configurazione lead-lag che consentono di by-passare i singoli filtri o di variare la direzione del flusso di biogas all'interno degli stessi.

È prevista l'installazione di un sistema di analisi biogas (H₂S e O₂) a monte, in mezzo e a valle dei silos, al fine di monitorare il grado di adsorbimento del sistema e di interrompere l'installazione in caso di rilascio di inquinanti verso le membrane. Tale sistema consente inoltre di ottimizzare il consumo di carboni attivi. Al fine di migliorare la capacità di adsorbimento del carbone attivo impregnato, è prevista l'installazione di un generatore di O₂ posizionato all'interno del container membrane.

	VALOPACK®: Trattamento a carboni attivi
RANGE	4x2_SP_DN150
Volume unitario serbatoi	2,0 m ³
Numero di serbatoi	2 silos per H ₂ S + 2 silos per VOC
Carico totale	4.000 kg
Materiale	INOX 316L
Cambio di un singolo serbatoio	2,0 mesi
Consumo di carbone attivo (T/a) *	6,2 T/anno

** calcolato per condizioni e concentrazione di inquinanti nominali*

C. Voce 3: VALOPUR® (depurazione a membrane)

1. Dimensionamento

L'unità di depurazione a membrane VALOPUR® sarà installata all'interno di un container.

Per la compressione del biogas è stato scelto di impiegare un compressore operante al 100% della portata massima di progetto. All'interno del container è prevista una ulteriore fase di filtrazione a carboni attivi a protezione, prima delle membrane.

Il trattamento ad alta pressione (eliminare i COV della compressione)

I nostri studi degli ultimi 6 anni evidenziano che dalla compressione con viti lubrificate a volte è possibile si generino dei particolari COV. Questo è il motivo per cui, a valle della compressione si trovano tre filtri a carboni attivi ispezionabili, per il polishing del biogas, e per la protezione finale delle membrane anche da eventuale olio.

	VALOPUR®: Trattamento a membrane del biogas
RANGE	VPUR_04
Portata biogas max (Nm ³ /h)	760

	COMPRESSIONE BIOGAS
RANGE	1xUVG160
Potenza totale installata	200 kW
Portata biogas max (Nm ³ /h)	670

Scelta di regolazione

I compressori di esercizio sono installati sotto inverter e l'intero processo è dimensionato per lavorare a pressioni più basse rispetto alle tecnologie simili (circa 12barg) e variabili fino a 16barg. Il sistema modulerà la pressione in automatico a seconda dell'obiettivo da raggiungere o del particolare problema riscontrato. In presenza di inquinanti nel biogas, per esempio, l'aumento di pressione può mantenere invariata l'efficienza di lavoro, e può anche fare da allarme sulla presenza di inquinanti non rilevati dagli strumenti.

2. Bilanci di materia sull'unità di trattamento

I dati di funzionamento dell'unità di depurazione dipendono dalla portata e dalla composizione del biogas trattato. Le prestazioni dell'unità sono indicate per le condizioni nominali di biogas specificate nel capitolato. Il sistema è progettato per avere efficienza di funzionamento sempre superiore al 99,3%.

	Bilancio sul VALOPUR	
	NOM	MAX
BIOGAS		
Portata nominale di biogas secco	620 Nm ³ /h	670 Nm ³ /h
Portata nominale di biogas umido	647 Nm ³ /h	699 Nm ³ /h
% CH ₄ in uscita chiller	55,0%	55,0%
% CO ₂ in uscita chiller	44,1%	44,1%
% O ₂ in uscita chiller	0,4%	0,4%
% N ₂ in uscita chiller	0,5%	0,5%
BIOMETANO		
% CH ₄ nel biometano	97,87%	97,84%
Portata di biometano	346 Nm ³ /h	374 Nm ³ /h
Portata di biometano	365 Smc/h	395 Smc/h
OFFGAS		
% CH ₄ nell'offgas	0,87%	0,87%
Portata di offgas	274 Nm ³ /h	296 Nm ³ /h
Rendimento di separazione	99,3%	99,3%

D. Consumi previsti

ITEM	RANGE	Potenza installata	CONSUMO ATTREZZATURE *	
			NOM	MAX
VALOGAZ®: Essiccazione e sovrappressione	VGAZ_06	72 kW	28,7 kW	30,8 kW
VALOPUR®: Trattamento a membrane del biogas	VPUR_04	8 kW	1,9 kW	1,9 kW
COMPRESSIONE BIOGAS	1xUVG160	211 kW	160,2 kW	183,9 kW
	TOTALE	292 kW	191 kW	217 kW
	TOTALE sul biogas umido	-	0,295 kWh/Nm ³	0,310 kWh/Nm ³

* Calcolati per biometano prodotto a 12 bar. In caso di rete gas a bassa pressione, i consumi energetici risulteranno inferiori.

E. Recupero termico

ITEM	RANGE	Equipement	POTENZA TERMICA RECUPERABILE *	
			NOM	MAX
COMPRESSIONE BIOGAS	1xUVG160	Compressore	105,9 kWth	122,4 kWth

* Recuperabile sottoforma di acqua calda con un DeltaT di 15°C

F. Sistema di automazione e controllo

Il processo di produzione biometano è controllato e regolato tramite un software sviluppato interamente da Prodeval. Un'interfaccia intuitiva consente all'operatore presente sul sito di:

- Visualizzare l'intero processo, con pagine grafiche dell'installazione;
- Monitorare tutti i parametri operativi in tempo reale;
- Verificare i dati medi e istantanei di produzione e consumo energetico;
- Scegliere la modalità di controllo dell'unità;
- Avviare e interrompere l'installazione;
- Visualizzare l'archiviazione dei dati e il registro degli avvisi e degli allarmi.

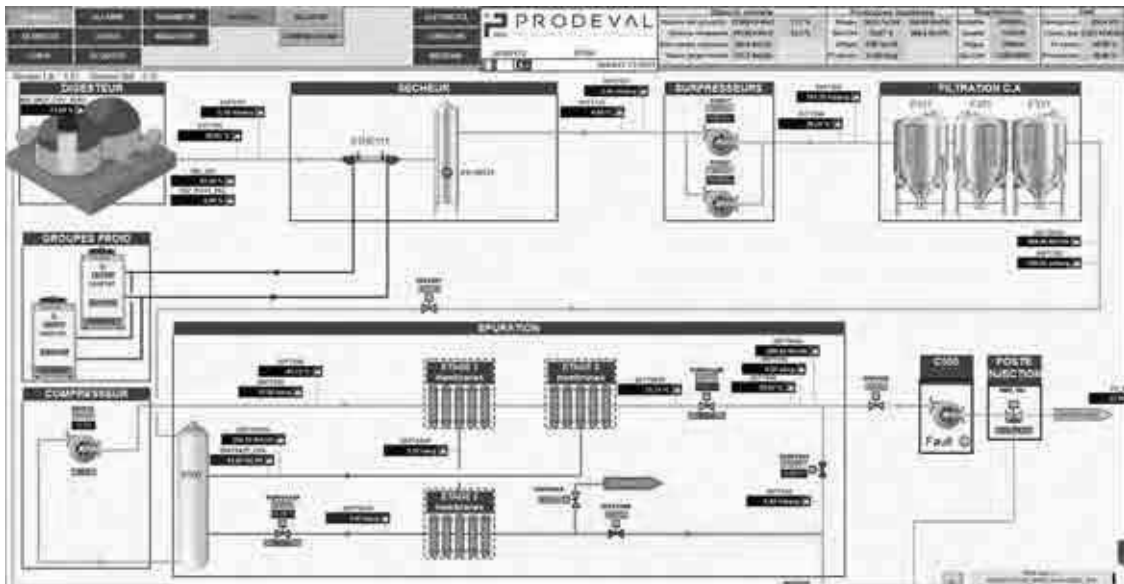
Nel sistema di controllo vengono sempre integrati lo scambio dei segnali e degli allarmi con gli eventuali sistemi ausiliari presenti sul sito di produzione biometano (compressore booster, cabina REMI – esclusa biologia), in modo da fornire al cliente un'unica interfaccia sulla linea gas.

Grazie a questo sistema di controllo, il processo VALOPUR®:

- Si adatta automaticamente alle variazioni della portata e della composizione del biogas da trattare per garantire una produzione stabile di biometano;
- Può avviarsi e fermarsi a brevi intervalli di tempo (elevata flessibilità operativa);
- Raggiunge prestazioni di purificazione in pochi minuti per ottimizzare l'iniezione nella rete e ridurre al minimo le perdite di metano.

Tramite una connessione Internet 4G protetta da VPN:

- L'operatore può collegarsi alla supervisione da remoto, su un proprio dispositivo mobile e/o sul PC della sala di controllo;
- Prodeval sarà in grado di connettersi da remoto per garantire la diagnosi e l'assistenza al riavvio in caso di guasto, riducendo al massimo i tempi di fermo impianto.



III. Booster per immissione in rete

Per garantire l'immissione del biometano nella rete del gas naturale viene previsto un sistema di compressione che innalzi la pressione del gas in uscita dalle membrane fino alla pressione operativa della rete (MOP). Il sistema, idoneo per pressioni da 25 a 75 bar si compone di:

- Compressore a pistoni, di tipologia oil free
- Air cooler per area sicura, da posizionarsi a terra e completo delle tubazioni di collegamento sul circuito di acqua glicolata
- Quadro di controllo
- Cabinato di contenimento insonorizzato, di dimensioni 6,0 x 2,5 x 2,9 m

IV. Cabina REMI

È prevista la fornitura della cabina di regolazione e misura del biometano prodotto dall'impianti di upgrading, in conformità a quanto richiesto dal Codice di Rete e dalla norma UNI/TS 11537:2019. Tale sistema si compone di:

1. Gruppo di controllo della qualità

Da posizionarsi in posizione adiacente al sistema di upgrading e costituito da:

- Gas cromatografo per la misura del potere calorifico e della CO₂
- Analizzatori gas per la misura di H₂S (0 10 ppm) e H₂O (0 100 ppm)
- Analizzatore per la misura di O₂
- Rack per posizionamento in ambiente aperto di dimensioni 1,9 x 0,8 x 2,0 m

2. Gruppo di ricircolo a tre vie

Da posizionarsi in corrispondenza del gruppo di controllo qualità, consente il controllo della pressione e il ricircolo del biometano (qualora analizzato fuori specifica – non conforme) verso il sistema di upgrading e successivamente nei digestori. Lo skid è realizzato per area esterna con dimensioni indicative di 1,9 x 0,8 x 2,0 m.

3. Cabina REMI PDC

Posizionata in corrispondenza del punto di immissione nella rete del gas e composta da:

- Contatori ridondati di portata
- Flow computer per la conversione dei volumi fiscali
- Sistema di archiviazione dati e produzione dei report di immissione
- Sistema di comunicazione con il Gestore di Rete
- Cabinato in calcestruzzo armato di dimensioni 6,0 x 2,5 x 2,9 m, suddiviso in area ATEX per la parte piping/regolazione/misura e area sicura per quadri elettrici e scambio segnali.

V. Cogeneratore per autoconsumi

La produzione dell'energia elettrica necessaria ad alimentare l'impianto di upgrading può essere garantita tramite l'utilizzo di un cogeneratore alimentato a biogas in grado di produrre anche parte dell'energia termica richiesta per il riscaldamento dei digestori.

Prodeval, in partnership con **2G ENERGY**, è in grado di fornire una soluzione completamente integrata per la produzione degli autoconsumi del sito.



Oltre 6.500 motori venduti nel mondo

Oltre 400 upgrading venduti nel mondo

Nella tabella seguente sono indicate le taglie di cogeneratori disponibili e i relativi dati tecnici principali. In opzione alla presente offerta è presentato il modello e il prezzo del motore idoneo al progetto del Cliente.

MODELLO MOTORE	Potenza elettrica [kWe]	Potenza termica [kWe]	Rendimento elettrico [%]	Rendimento termico [%]	Consumo biogas * [Nm³/h]
Agenitor 404a BG 80	80	104	37,3	48,6	43
Agenitor 404b BG 100	100	110	38,6	42,4	52
Agenitor 404c BG 150	150	150	40,9	40,9	74
Agenitor 404c BG 160	160	155	41,5	40,2	77
Agenitor 406 BG 200	200	205	41,5	42,5	97
Agenitor 406 BG 210	210	213	41,7	42,3	101
Agenitor 406 BG 250	250	245	42,5	41,6	118
Agenitor 408 BG 300	300	308	41,5	42,6	145
Agenitor 408 BG 360	360	345	42,5	40,7	170
Agenitor 412 BG 450	450	468	41,1	42,7	220
Avus 500plus BG 550	550	526	42,5	40,7	259

** Il valore di consumo atteso si riferisce a biogas con un contenuto di metano pari al 50%*

VI. Garanzie

Le garanzie previste nella fase contrattuale sono suddivise in garanzie legate al contratto di vendita, e garanzie legate al contratto di service. I contratti prevedono anche delle penali legate al non adempimento di aspetti contrattuali.

Garanzie contratto di vendita

Il contratto di vendita ha come oggetto la fornitura dell'impianto di up-grading nel suo senso più ampio. Le garanzie che PRODEVAL emette sono finalizzate a garantire il cliente del fatto che tutte le caratteristiche progettuali, le performance e le obbligazioni contrattuali vengono adempiute da PRODEVAL. **Si evidenzia come le garanzie vengano proposte per tutti i range di portata operativa e non solo sui valori al nominale.**

GARANZIA 1:

A copertura di tutti gli acconti versati dal cliente nella fase di costruzione PRODEVAL emette opportuna controgaranzia bancaria a prima richiesta sino alla consegna dell'impianto presso il sito di destinazione.

GARANZIA 2:

PRODEVAL offre una **completa garanzia di risultato su:**

- Rendimento di depurazione dell'installazione superiore al 99,3 % sull'intero intervallo di portata dalla minima alla massima indicate nel programma di funzionamento
- La qualità del biometano prodotto (secondo le specifiche del gestore della rete gas)
- Il consumo elettrico specifico dell'unità
- La disponibilità dell'unità (intesa come ore funzionamento/anno, nel caso di sottoscrizione di un contratto di service)

Tutte le performances saranno dimostrate e misurate durante il Performance test.

La tabella seguente riassume le prestazioni garantite.

	Attese al nominale	Garanzie	Portata di riferimento della garanzia
Rendimento di depurazione (tasso di recupero del CH ₄)	99,5 %	> 99,3 %	<i>Su tutte le portate</i>
Qualità biometano	Tipo H (Conformità SNAM)	Tipo H (Conformità SNAM)	<i>Su tutte le portate</i>
Consumo elettrico specifico della linea completa (comprende tutte le utenze della fornitura) (kWhe/Nm ³ di biogas da trattare)	0,29 *	< 0,32	<i>Al nominale</i>
Potenza termica recuperata sul raffreddamento compressore biogas (ΔT acqua fredda/calda 15 °C max)	105 kWth	N.A.	<i>Al nominale</i>
Disponibilità (ore/anno) dell'unità (nel caso di un abbonamento a un contratto di service)	99,5 %	97 % 8.500 ore/anno	<i>Su tutte le portate</i>

* Valore medio annuale dipendente dalle condizioni meteorologiche, calcolato con il biogas a T = 35°C e temperatura ambiente 25°C.

Garanzia meccanica pezzi e mano d'opera dell'insieme delle attrezzature

La garanzia meccanica, pezzi e mano d'opera, si estende su una durata di 12 mesi a decorrere del primo giorno della messa in servizio, e al più tardi 24 mesi dopo la data di fornitura di materiale sul sito.

Le prestazioni di depurazione delle membrane sono garantite per una durata di 3 anni a decorrere del primo giorno della messa in servizio. Se nel corso di questo periodo le prestazioni di depurazione contrattuali non fossero raggiunte, PRODEVAL s'impegna a titolo di garanzia iniziale del costruttore a sostituire o riparare le membrane difettose o ad aggiungere delle membrane supplementari per ristabilire nel termine di 30 giorni lavorativi le prestazioni di depurazione dell'installazione.

VII. Aspetti migliorativi della soluzione PRODEVAL

ITEM	SOLUZIONE	MIGLIORAMENTO
Soluzioni impiantistiche che minimizzano sia la classificazione che le dimensioni delle aree interessate dal rischio atex	Soluzione impiantistica containerizzata	Le aree atex risultano ridotte di circa il 40% rispetto ad impianti simili e le operazioni di manutenzione sono agevolate e favorite
Progettazione esecutiva	Eseguita sulla base di oltre 350 impianti di upgrading installati e funzionanti	Si sono implementati concetti operativi e di processo derivati dall'esperienza in campo effettuata su più di 350 impianti in esercizio. Maggiore operatività del sistema e conoscenza del biogas a monte
Pretrattamenti del biogas	Ridondanza sui chiller, soffianti, e carboni attivi • 2 gruppi frigo sullo stesso circuito • 2 soffianti della portata totale (opzione) • 2 stadi di carboni attivi collegati in lead-leg	In caso di rottura di 1 chiller e/o 1 soffiante e/o una linea di un filtro a CA, l'impianto continua a lavorare al massimo della portata Soffianti e Carboni attivi pronti per eventuali sviluppi futuri della portata
Fornitura generatore O ₂ in linea	Installazione di un generatore per produzione di O ₂ per abbattere picchi di H ₂ S ai carboni attivi	Ottimizza il funzionamento dei carboni attivi in presenza di picchi di H ₂ S. maggiore durata dei carboni attivi.
Valvole di contropressione biogas	Installazione di 3 valvole di contropressione per regolare la pressione nelle membrane (una valvola per stadio)	Il sistema consente di variare la pressione di esercizio tra 12 e 16 bar e quindi di regolare la contropressione. In assenza di queste regolazioni (altre tecnologie a membrane) si ha un calo della produzione di biometano o la sua non conformità.
Recupero Termico	Implementazione di recupero termico dal compressore biogas	Aumento della potenza termica recuperata
Lettura in continuo del CH ₄ nell'off gas	Installazione di un sensore dedicato alla lettura in continuo di CH ₄ nell'off-gas	• Adeguamento alla prevista normativa in materia di «certificato di sostenibilità» (obbligatorio) • Possibilità di regolare le performance sul valore di CH₄ nell'offgas
Predisposizione recupero e valorizzazione CO ₂	Inserimento di valvola a 3 vie con flangia indipendente per il successivo recupero di CO ₂	Si predispone il sistema all'eventuale futuro recupero di CO ₂

		senza necessità di adeguamenti impiantistici futuri
Manutenzione, assistenza hot line 24/24 - Spare parts critiche Ipervisione	• manutenzione ordinaria, • manutenzione straordinaria • assistenza telefonica 24/24 • Ipervisione (controllo proattivo di personale Prodeval). Si può includere un set di pezzi di prima emergenza per consentire la ripartenza rapida in caso di malfunzionamenti.	Si minimizzano i fermi macchina e si consente una migliore fase di apprendimento da parte del gestore finale per renderlo indipendente. Si anticipano le problematiche che possono verificarsi quantando le ore di disponibilità annue
Garanzia di approvvigionamento pezzi di ricambio entro 3 giorni	Magazzino Prodeval con tutti i pezzi di ricambio disponibili in 3 giorni . Prodeval fornisce garanzia su ripartenza in 3 giorni (incluso sabato e domenica)	Massima garanzia di funzionamento
Garanzia meccanica parti meccaniche/elettriche	12 mesi	
Investimento	• Confronti sistematici su componenti «chiave» per scegliere le attrezzature più efficienti in termini di CAPEX e OPEX 10 anni • Scelta di ridondanza massima per reale garanzia di continuità di lavoro Ritorno di informazioni su più di 350 impianti funzionanti	Ottimizzazione costi/performances

VIII. Cronoprogramma preliminare

Cronoprogramma preliminare	
Firma contratto	T0
Ingegneria e acquisti	T0+ 10 settimane
Consegna progetto opere civili al cliente	T0+ 12 settimane
Fine Fabbricazione	T0+ 35 settimane
Consegna e montaggio	T0+ 37 settimane
Commissioning	T0+ 43÷45 settimane

IX. Condizioni e termini di pagamento

Condizioni di pagamento	
30%	Alla firma del contratto
15%	Alla trasmissione della documentazione tecnica principale (PFD, P&ID, layout d'impianti, lista delle interfacce, bilancio di potenza, architettura elettrica e di comunicazione)
15%	Alla ricezione presso il nostro stabilimento del container delle membrane, certificato da relativo documento di trasporto
30%	All'avviso di merce pronta per la spedizione
5%	Alla consegna del certificato finale di installazione (o al più tardi entro due mesi dall'avviso di cui al punto precedente)
5%	Alla consegna del certificato di superamento del Performance Test (o più tardi entro due mesi dai termini di cui al punto precedente)

Pagamenti verranno effettuati tramite BB – 30 gg data fattura

X. Offerta commerciale

PREZZI – UPGRADING A MEMBRANE

ITEM	Descrizione	Qty	Prezzo unitario	Prezzo totale
1	VALOGAZ®			
1.1	VALOGAZ®: Essiccazione e sovrappressione	1	Incluso	Incluso
1.2	Materiali in INOX AISI 316L	1	Incluso	Incluso
1.3	Opzione: 2a soffiante del 100 % della portata	0	24.700 €	Escluso
1.4	Pozzo condense e rete di scarico	1	Incluso	Incluso
	SUB-TOTALE 1		189.000 €	
2	VALOPACK®			
2.1	VALOPACK®: Pretrattamento a carboni attivi	1	Incluso	Incluso
2.2	Primo carico di carbone attivo	1	Incluso	Incluso
2.3	Iniezione di O2	0	10.600 €	Escluso
2.4	Materiali in INOX AISI 316L	1	Incluso	Incluso
	SUB-TOTALE 2		171.000 €	
3	VALOPUR®			
3.1	VALOPUR®: Trattamento a membrane del biogas	1	Incluso	Incluso
3.2	#1 Container VALOPUR 40 piedi attrezzato	1	Incluso	Incluso
3.3	Recupero di calore compressore	1	Incluso	Incluso
3.4	Analisi CH4 in continuo nell'offgas	1	Incluso	Incluso
	SUB-TOTALE 3		1.028.000 €	
4	Collegamenti			
4.1	Connessione Piping tra le unità fornite (platea upgrading)	1	Incluso	Incluso
4.2	Collegamenti elettrici BT tra le unità fornite	1	Incluso	Incluso
5	Servizi			
5.1	Trasporto e scarico (DPU Incoterms 2020 presso Fermo, FM)	1	Incluso	Incluso
5.2	Montaggio	1	Incluso	Incluso
5.3	Commissioning	1	Incluso	Incluso
5.4	Formazione operatori	1	Incluso	Incluso
	€ TOTALE (tasse escluse)			1.388.000 €

PREZZI – OPZIONI AGGIUNTIVE

6	AUSILIARI	
6.1	Scrubber H₂S - Per portata massima di biogas pari a 800 Nm³/h - Concentrazione di H₂S < 2.500 ppm - Ingombro indicativo 8,5 x 5,0 mt	135.000 €
6.2	Compressore biometano – 65/220 bar - Per portata massima di biometano pari a 400 Smc/h - Pressione di mandata: rete a 75 bar o CNG a 220 bar - Potenza installata: 110 kW (motore el.) + 11 kW (ausiliari) - Doppia uscita verso Rete SNAM o stazione CNG - Raffreddamento con air cooler - Aria compressa inclusa	280.000 €
6.3	Cabina ReMi - Per portata massima di biometano pari a 400 Smc/h - Pressione di immissione: rete a 75 bar - Potenza installata: 3 kW - Analizzatori H₂S, H₂O, O₂ + gas cromatografo - Misuratore massico ridondato - Valvola di ricircolo a 3 vie per biometano NC - Valvola di back-pressure - Bombole gas carrier e gas calibrazione <u>escluse</u>	320.000 €

OFFERTA SERVICE

7	SERVICE Upgrading	
7.1	SERVICE ORDINARIO - Pezzi di ricambio da piano di manutenzione - Consumabili (filtri biogas + olio compressore + glicole chiller) - Manodopera (spese e viaggi inclusi) - Hotline 24/7 - Certificazione annuale dei gruppi frigo (FGAS) - Taratura analizzatore biogas AWITE - Taratura sensori fughe gas/fumo	45.000 €/anno
7.2	GRUPPO VITE - Sostituzione vite del compressore (ogni 3/4 anni)	36.000 €
7.3	GARANZIE - Disponibilità impianto > 8.500 h - Tutti i pezzi di ricambio a magazzino	Incluse
7.4	MANUTENZIONE STRAORDINARIA - Costo a giornata - Parti di ricambio da listino	850 €/gg

Nota: i carboni attivi si intendono sempre esclusi dai servizi di manutenzione

8	SERVICE Opzioni	
8.1	SCRUBBER H2S Service BASE	9.000 €/anno
8.2	COMPRESSORE BIOMETANO BOOSTER Service BASE	21.000 €/anno
8.3	CABINA REMI Service BASE	11.000 €/anno

XI. Limiti di fornitura upgrading

VALOGAZ®: Essiccazione e sovrappressione	PRODEVAL	OPZIONE	CLIENTE
VGAZ_06	x		
Opzione n°1: 2° soffiante		x	
Opzione n°2: Chiller -20°C		x	
VALOPACK®: Pretrattamento al carbone attivo	PRODEVAL	OPZIONE	CLIENTE
Silos di carboni attivi	x		
Opzione n°1: struttura con paranco elettrico		x	
Opzione n°2: Paranco manuale		x	
Opzione n°3: Paranco elettrico (Non ATEX)		x	
VALOPUR®: Trattamento a membrane del biogas	PRODEVAL	OPZIONE	CLIENTE
VPUR_04	x		
Membrane per trattare la portata nominale e massima	x		
Fornitura del pozzo di raccolta condense	x		
Opzione n°1: RAL Cliente		x	
Opzione n°2: Vernice container classe C5M		x	
Opzione n°3: Analizzatore VOC		x	
COMPRESSIONE BIOGAS	PRODEVAL	OPZIONE	CLIENTE
Compressore 1xUVG200	x		
Opzione n°1: Silenziatore		x	
Opzione n°2: RAL cliente		x	
Tubazioni Da/Verso platea upgrading	PRODEVAL	OPZIONE	CLIENTE
Da/Verso Digestore <> VALOPUR			x
Da/Verso Scrubber H2S <> VALOPUR		x	
Da/Verso Compressore biometano <> VALOPUR		x	
Da/Verso Cabina Misura Qualità <> VALOPUR		x	
Da/Verso Cogeneratore <> VALOPUR		x	
Prestazioni e servizi	PRODEVAL	OPZIONE	CLIENTE
Imballaggio / confezionamento di attrezzature	x		
Trasporto e scarico di attrezzature sul sito del cliente	x		
Noleggio della gru per lo scarico sul sito del cliente	x		
Installazione di attrezzature sul posto	x		
Stoccaggio di attrezzature sul posto			x
Sicurezza e assicurazione sul posto / Sicurezza del sito			x
Montaggio del sistema	x		
Consumabili	PRODEVAL	OPZIONE	CLIENTE
1a carica di carboni attivi	x		
1a carica d'acqua glicolata nel circuito di raffreddamento del VALOGAZ	x		
Commissioning	PRODEVAL	OPZIONE	CLIENTE
Verifica puntuale delle attrezzature	x		
Sequence test (test a freddo)	x		
Operating test (test a caldo)	x		
Formazione	PRODEVAL	OPZIONE	CLIENTE
Formazione teorica sul VALOPUR	x		

Formazione sul funzionamento e manutenzione del sistema VALOPUR	x		
Supporto alla formazione	x		
Altra formazione necessaria: ATEX, PED, etc.			x
Collegamenti elettrici e comunicazione	PRODEVAL	OPZIONE	CLIENTE
Fornitura e posa in opera dei cablaggi di comunicazione entro il perimetro PRODEVAL	x		
Fornitura e posa in opera dei cablaggi di comunicazione tra il perimetro PRODEVAL e il digestore			x
Protezione dai fulmini			x
Modulo di monitoraggio e gestione remota (esclusa SIM)	x		
Quadri elettrici di potenza e controllo	x		
Linea internet ADSL con IP fisso			x
Alimentazione elettrica: Se TN velocità: richiesta alimentazione TNS + differenziale 300 mA integrata sul flusso nella scheda principale a bassa tensione Se TT speed: 300mA differenziale integrato all'avvio nella scheda Main a bassa tensione Se il regime IT: nessuna richiesta speciale			x
Progettazione civile	PRODEVAL	OPZIONE	CLIENTE
Piano dettagliato ingegneria civile e progettazione di fondazioni			x
Lavori di movimento terra (trincee, riempimento, ecc.)			x
Realizzazione fondazioni e ancoraggi			x
Realizzazione di basamenti			x
Fornitura e installazione di corrugati/condotti elettrici			x
Realizzazione dell'eventuale asfalto e delle finiture			x
Opere di mascheramento			x
Verifica delle opere civili prima dell'installazione delle apparecchiature PRODEVAL	x		
Collegamento finale alla messa a terra (forn. Prodeval)	x		
Rete di messa a terra			x
Connessione equipotenziale (Fornitura Prodeval)	x		
Scavo per pozzo condense in accordo alle specifiche tecniche fornite da Prodeval + trincee e letto di sabbia			x
Trincee e letto di sabbia per tubazioni tra punti di raccolta condensa sull'unità e pozzo condensa			x
Movimentazione del pozzo di condensa durante l'installazione sotto la supervisione di PRODEVAL			x
Tubazioni tra pozzo condense Prodeval e pozzo condense digestori (Si raccomanda una pendenza del 3% minimo)			x
Documenti	PRODEVAL	OPZIONE	CLIENTE
Consegna dei verbali firmati (consegna, montaggio, messa in servizio, formazione, ricevimento)	x		
Fornitura di piani di attuazione e guide per l'ingegneria civile	x		
Fornitura di un piano di passaggio dei condotti	x		

Fornitura di un file di studio (PFD, PID, Elenco delle interfacce, bilanci dei materiali, budget di potenza)	x		
Fornitura di uno studio del rischio (escluso lo studio HAZOP)	x		
Fornitura di un record di opere eseguite (DOE)	x		
Fornitura di istruzioni tecniche	x		
Fornitura di un piano di manutenzione	x		
Fornitura di certificazione C.E per unità prodotte da PRODEVAL	x		
Rimanenza dei dati tecnici delle attrezzature	x		
Fornitura di studi ATEX e piano di zonizzazione ATEX	x		
Fornitura di zonizzazione sismica			x
Sicurezza	PRODEVAL	OPZIONE	CLIENTE
Impianti sanitari, compresa l'installazione e la manutenzione in conformità con la legislazione vigente			x
Installazione di barriere di cantiere o altro per delimitare l'area di lavoro e vietare l'accesso a personale non autorizzato (segnaletica)			x

XII. Servizi di manutenzione

Manutenzione ordinaria e preventiva (programmata):

Prodeval si impegna ad eseguire la manutenzione ordinaria e preventiva (programmata) dell'Impianto, in accordo a quanto prescritto nel piano di manutenzione che sarà fornito da Prodeval

Le operazioni di manutenzione saranno eseguite, compatibilmente con le esigenze del Committente, dal lunedì al venerdì, tra le ore 8.00 e le 18.00, da tecnici specializzati, italiani e/o francesi. Un'interfaccia di lingua italiana sarà sempre disponibile. Tutti i pezzi di ricambio, i materiali di consumo (olio, glicole, filtri, etc) si intenderanno inclusi nella presente prestazione.

Hotline e Ipervisione - Assistenza telefonica 24/24 – 7/7

Nelle prestazioni fornite da Prodeval, rientra l'assistenza telefonica da parte di personale qualificato disponibile in lingua italiana 24 ore al giorno, 7 giorni su 7 (Hotline). Il personale Prodeval effettuerà da remoto, e sotto sollecitazione diretta del committente, tutte le operazioni necessarie per la risoluzione del problema. In caso di impossibilità di risoluzione del malfunzionamento tramite supporto telefonico, Prodeval si recerà tempestivamente in sito con il suo personale specializzato presente sul territorio.

È previsto altresì un servizio di **Ipervisione** degli impianti, attraverso il quale gli operatori di Prodeval controlleranno proattivamente da remoto il funzionamento dell'impianto, estrapolando i trend di funzionamento ed avvertendo in anticipo il cliente in caso di evoluzioni non conformi del processo.

Attraverso questo innovativo servizio, il cliente potrà avere supporto predittivo sull'andamento degli impianti al fine di ottimizzare le manutenzioni e limitare i fermi macchina, grazie al ritorno di informazione su più di 350 impianti installati.

Manutenzione straordinaria (non programmabile)

Nelle prestazioni fornite da Prodeval, rientrano i servizi di manutenzione straordinaria. Il committente dovrà avvisare tempestivamente Prodeval in caso di malfunzionamenti straordinari. Prodeval interverrà con proprio personale per la risoluzione del malfunzionamento.

Garanzia approvvigionamento pezzi di ricambio entro 3 giorni naturali e 8500h/anno garantite:

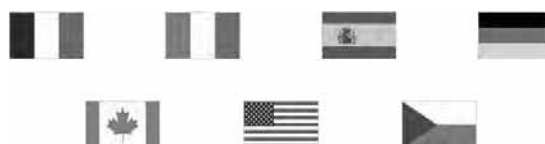
Prodeval fornisce ai propri clienti garanzia completa di approvvigionamento tempestivo di ogni pezzo di ricambio dell'impianto di upgrading installato. L'organizzazione service di Prodeval si è dotata di magazzini per lo stoccaggio dei pezzi di ricambio in tutti i territori nei quali commercializza i propri

impianti, per un valore complessivo di merce superiore ai 10 milioni di euro. Sono disponibili a stock tutti i motori elettrici dei compressori installati, tutti i gruppi vite, schede elettroniche, sensori, strumentazioni ed ogni item che può causare l'arresto di un impianto di upgrading. Prodeval garantisce il cliente di poter fornire ogni pezzo di ricambio (di qualunque natura) **entro 3 giorni** (inclusi week end) dal verificarsi del malfunzionamento con una disponibilità annua comunque superiore a 8500 h/anno. Sul territorio italiano la sede del service è localizzata a **Piacenza**, sia come punto di stock delle **parti di ricambio** che come luogo di attività degli operatori dedicati all'**assistenza da remoto** (hotline). Prodeval ha una struttura di 370 dipendenti diretti, di cui 120 impiegati nelle attività di service ed Hotline. Ogni operatore è munito di furgone attrezzato per le manutenzioni in sito.

1. Validità dell'offerta

Prezzi validi 1 MESE a contare dalla data di consegna della presente offerta.

Prezzi netti, imposte escluse per tutto il materiale consegnato in Italia.



Dati di contatto:

PRODEVAL ITALIA SRL

Via Lungobisagno Istria 39 C Rosso
16141 Genova (GE)
ITALIA

PRODEVAL SA

Rovaltain – Parc du 45^{ème} Parallèle
7, Anne Marie Staub
26 300 CHATEAUNEUF SUR ISERE
FRANCIA

I vostri interlocutori commerciali PRODEVAL:

Alberto FANCHINI – Sales Manager PRODEVAL Italia
a.fanchini@prodeval.com
+39 348 290 71 53

Simone VOLTA – Sales Manager PRODEVAL Italia
s.volta@prodeval.com
+39 346 309 68 39

Luca BARBATO – Managing Director PRODEVAL Italia
l.barbato@prodeval.com
+39 347 814 09 33

ALLEGATO ALLA VOCE

AN.CIV.013

Area Riservata Clienti

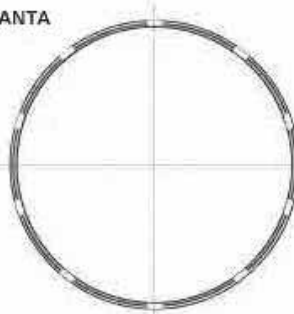
Username Password:

Login

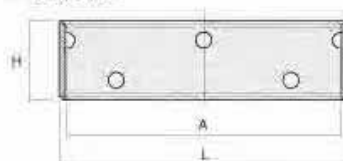
- > Blocchi in cemento
- > Canali e griglie
- > Contenitori per colatori Essi-Cay
- > Giardini
- > Recinzioni
- > Tubi in cemento
- > Coperchi per pozzetti
- > Copertine coprimuro
- > Loculi
- > Canne fumarie e comignoli
- > Condensagrassi
- > Disoleatori
- > Fosse biologiche
- > Fosse Imhoff
 - > Fossa Imhoff d. 90
 - > Fossa Imhoff d. 110
 - > Fossa Imhoff d. 110 tipo Cesena
 - > Fossa Imhoff d. 125
 - > Fossa Imhoff d. 150
 - > Fossa Imhoff d. 200
 - > Fossa Imhoff d. 250
- > Anelli per pozzi perdenti
 - Dichiarazione conformità CE
 - Dichiarazione conformità tecnica
 - Istruzioni generali
 - Indicazioni uso e dimensionamento
 - Indicazioni posa
 - Legislazione nazionale
 - Normativa
 - Sicurezza
- > Pozzetti e prolunghe
- > Architravi
- > Cordoli, curve e accessori
- > Plinti illuminazione
- > Varie

Anelli per pozzi perdenti

PIANTA



SEZIONE



COD.	DESCRIZIONE	DIMENSIONI		QUANTITÀ	PESO	NOTE	PREZZO
		Esterne (cm)	Interne (cm)				
357	Anello per pozzo perdente d. 110	L120 x H50	A110	Bancale	249.000		49.70
358	Anello per pozzo perdente d. 125	L135 x H50	A125		274.000		72.00
359	Anello per pozzo perdente d. 150	L161 x H50	A150		383.000		104.50
360	Anello per pozzo perdente d. 200	L214 x H50	A200		622.000		186.00
361	Anello per pozzo perdente d. 250	L270 x H50	A250		1520.000		486.70
362	Anello per pozzo perdente d. 90	L100 x H50	A90		162.000		36.60

ALLEGATO ALLA VOCE

AN.IDR.001



CLIENTE

OWAC

IDROFOGLIA S.R.L.

Via Provinciale, 14 - 61026 Lunano (PU) ITALY

Tel. +39.0722.700311 r.a. (n° 8 linee) - Fax +39.0722.700309

internet:www.idrofoglia.com - e-mail: staff@idrofoglia.com

C.F. e P.IVA IT 00100740414 - REA PS33326

Cap. Soc. € 2.380.000,00 i.v.

INDIRIZZO DI SPEDIZIONE

OFFERTA Mod. 0401				NUMERO 4558 / 24		DATA 08/10/2024	
CODICE		P. IVA	TELEFONO	FAX	AGENTE CURCI ANDREA	Pagina: 1 di 2	
PAGAMENTO			BANCA CLIENTE				
DATA DI CONSEGNA		VALIDITA' 07/11/2024	NOSTRA BANCA				
DATI RICHIESTI NON FORNITI		DATI FORNITI		NS. RIF. / VS. RIF.			
Codice	Descrizione				Quantità	Prezzo List. Un.	Prezzo List. Tot.
BOX0010075 MANINSETP 4-30	GRUPPO DI PRESSURIZZAZIONE MOD. ECOVAR VT3E TT ICX 151/7T composto da 3 elettropompe multistadio ad asse verticale, comandate da inverter a bordo motore (1 per ogni pompa) completo come da scheda tecnica allegata				1,00		41.277,00
	VASO ESPANSIONE A MEMBRANA 24 LT PN16				3,00		
	LOCALE DA ESTERNO MOD. UNISHELT60 LNM20-20				1,00		
	INSTAL. GRUPPO ANTINC. ETP 4-30 INTERNO LOCALE TECNICO				3,00		
	KIT ACC. ED IMP. ELETTR. LOCALI ESTERNI				1,00		
UNISHELT60 LNM20-20 + ECOVAR VT3E TT ICX 151/7T							
N.B. Poiché in fase d'offerta non è stato specificato il preciso punto di lavoro, Vi consigliamo di controllare attentamente le curve di prestazione delle pompe all'interno delle schede tecniche allegate. IDROFOGLIA srl NON SI ASSUME ALCUNA RESPONSABILITÀ AL RIGUARDO. NOTA: Il calcolo del punto di lavoro (portata totale e prevalenza) del gruppo è stato fatto sulla base delle nostre conoscenze e dei dati da Voi forniti. IDROFOGLIA S.r.l. declina ogni responsabilità di tale calcolo; per garantire il corretto dimensionamento del gruppo antincendio, si raccomanda dunque di effettuare il suddetto calcolo a seguito di verifiche e sopralluoghi sul posto o da progettista qualificato.							
TOTALE LISTINO		1° SCONTO %	2° SCONTO %	SPESE TRASPORTO 0,00		PRIMO AVVIAMENTO IN LOCO 0,00	
RESA		VETTORE/MEZZO		SPESE ACCESSORIE 0,00		SPESE INCASSO 0,00	
VETTORE					TOTALE IMPONIBILE 41.277,00 + IVA		

Cordiali saluti.

SEQUE -->

TIMBRO E FIRMA PER ACCETTAZIONE

IDROFOGLIA S.r.l.
 MARCO GALLETTI



CLIENTE

OWAC

IDROFOGLIA S.R.L.

Via Provinciale, 14 - 61026 Lunano (PU) ITALY

Tel. +39.0722.700311 r.a. (n° 8 linee) - Fax +39.0722.700309

internet: www.idrofoglia.com - e-mail: staff@idrofoglia.com

C.F. e P.IVA IT 00100740414 - REA PS33326

Cap. Soc. € 2.380.000,00 i.v.

INDIRIZZO DI SPEDIZIONE

OFFERTA Mod. 0401				NUMERO 4558 / 24		DATA 08/10/2024	
CODICE		P. IVA	TELEFONO	FAX	AGENTE CURCI ANDREA	Pagina: 2 di 2	
PAGAMENTO			BANCA CLIENTE				
DATA DI CONSEGNA		VALIDITA' 07/11/2024	NOSTRA BANCA				
DATI RICHIESTI NON FORNITI		DATI FORNITI		NS. RIF. / VS. RIF.			
Codice	Descrizione				Quantità	Prezzo List. Un.	Prezzo List. Tot.
	CONSEGNA: 25/30 GG LAVORATIVI DATA ORDINE - I termini precisi saranno concordati in fase d'ordine e saranno decorrenti dal ricevimento dello stesso e a definizione di tutti i particolari tecnici GARANZIA: 12 Mesi TOLLERANZE IDRAULICHE: UNI EN ISO 9906 - 3B MONTAGGIO IN OPERA: Escluso MATERIALI DI INSTALLAZIONE: Esclusi MESSA IN SERVIZIO E COLLAUDO IN LOCO: NON compresa - dette prestazioni devono essere quotate previa richiesta SCARICO A TERRA: Escluso COLLAUDO: Presso nostro stabilimento DOCUMENTAZIONE: Certificato CE - Manuale Uso e Manutenzione Gruppo e componenti / Motori / Pompe / Quadri - Schemi elettrici ed idraulici Relazione di calcolo del locale redatta e vidimata da professionista abilitato, (a richiesta) al prezzo netto di €800,00 + iva Modulo CERT REI redatto e vidimato da professionista abilitato, (a richiesta) al prezzo netto di €500,00 + iva						
TOTALE LISTINO 41.277,00		1° SCONTO %	2° SCONTO %	SPESE TRASPORTO 0,00	PRIMO AVVIAMENTO IN LOCO 0,00		
RESA		VETTORE/MEZZO MITTENTE		SPESE ACCESSORIE 0,00	SPESE INCASSO 0,00		
VETTORE					TOTALE IMPONIBILE € 41.277,00 + IVA		

Cordiali saluti.

TIMBRO E FIRMA PER ACCETTAZIONE

IDROFOGLIA S.r.l.
 MARCO GALLETTI

UNISHELT60 LNM



Locale tecnico da esterno modello **UNISHELT60 LNM** dedicato contenimento di gruppi antincendio.

La struttura con finitura bianca RAL7035 è realizzata mediante profilati in acciaio ed è adeguatamente calcolata per garantire una resistenza al fuoco di almeno 60 minuti (R60).

L'accesso al locale avviene tramite porta frontale a singola anta di dimensioni (mm) 1000x2450h realizzata in acciaio verniciato.

All'interno è presente una pavimentazione uniforme antiscivolo in lamiera mandrolata zincata a caldo con sistema di raccolta acque e liquidi derivanti dal gruppo di pompaggio.

Il locale è realizzato da pannelli fissi del tipo sandwich EI60 di spessore 80 mm con isolamento interno in lana di roccia (classe A2 S1 d0).

Il tetto è realizzato con pannello sandwich da tetto EI60 di spessore 80+38 mm con isolamento interno in lana di roccia (classe A2 S1 d0) con sistema di raccolta delle acque sagomato alla struttura del locale stesso (vedi Fig. A).

L'installazione di appositi golfari facilita le operazioni di sollevamento e scarico.

External technical premise model **UNISHELT60 LNM** for fire-fighting system.

The white finishing structure RAL7035 is made through steel profiles and is appropriately calculated to guarantee fire resistance of at least 60 minutes (R60).

Access to premise is via a single-leaf front door (mm) 1000x2450h realized in painted steel.

Inside there is an uniform slip-resistance pavement in hot galvanized almond plate with a water and liquid collection system from the pumping system.

The premise is realized with EI60 sandwich panels thickness 80mm with internal rock wool insulation (A2 S1 d0 class).

Roof is made with an EI60 roof sandwich panel thickness 80+38mm with internal rock wool insulation (A2 S1 d0 fire reaction insulation) with a water collection system shaped to the structure of the premise itself (sees Fig.A)

The installation of appropriate eyebolts facilitates lifting and unloading operations.



Componenti interne al Locale Tecnico
Components inside of the room


Gruppo antincendio installato elettricamente ed idraulicamente all'interno del locale tecnico.

Electric and hydraulic installation of fire-fighting set inside at the technical premise



Quadro dedicato alla gestione ed al controllo dei servizi ed allarmi dei locali per gruppi antincendio

Control panel for management and checking of the services and alarms of the external room for fire fighting set

SERVIZI
SERVICES


Sistema di illuminazione adeguatamente dimensionato per garantire 200 LUX all'interno del locale (UNI EN 12464-1) comprensivo di lampada di emergenza minimo 25 LUX (UNI EN 1838)

Lighting system appropriately sized to guarantee 200 LUX inside the premise (UNI EN 12464-1) including emergency lamp at least 25 LUX (UNI EN 1838)



Sistema di riscaldamento composto da riscaldatore elettrico adeguatamente dimensionato

Heating system composed of appropriately sized electric heater



Quadro di distribuzione per l'alimentazione di tutti i servizi del locale tecnico

Distribution board for the supply of all technical premise services

SISTEMA DI AREAZIONE
VENTILATION SYSTEM


Estrattore di calore con alette a gravità adeguatamente dimensionato

Heat extractor with appropriately sized gravity fins



Giglia di immissione aria

Inlet air grid

PROTEZIONE LOCALE
LOCAL PROTECTION


Kit sprinkler composto da:

- Valvola di intercettazione 1"
- Flussostato di allarme
- Valvola di intercettazione
- Sprinkler mod. UPRIGHT ½", k=80, 141°C;

Sprinkler protection kit composed by:

- Shut-off valve 1"
- Alarm flow switch
- Shut-off valve
- Sprinkler mod. UPRIGHT ½", k=80, 141°C;



Estintore a polvere
Classe 34A 233 BC,
capacità 6 kg

Powder
extinguisher
Class 34A 233 BC,
capacity 6 kg



Estintore a CO2
Classe 113BC, capacità 5 kg
(potenze superiori a 40 kW)

CO2 extinguisher
Class 113BC, capacity 5 kg
(over 40 kW power)

IN PRESENZA DI MOTOPOMPA DIESEL
IN THE PRESENCE OF A DIESEL MOTOR PUMP


Condotto espulsione fumi adeguatamente isolato e convogliato all'esterno completo di chiusura a gravità

Fumes expulsion duct appropriately isolated and conveyed to the outside completed with gravity closure



Serbatoio gasolio doppia parete installato separatamente dalla motopompa su apposito supporto in acciaio zincato e già collegato al motore Diesel

Double wall diesel container separately installed from the motor pump on a special galvanized steel support already connected to the Diesel engine

IN CASO DI INSTALLAZIONE SOPRABATTENTE
IN CASE OF ABOVE HEAD INSTALLATION


Serbatoio adescamento (in caso di installazione soprabattente)

Storage tank in case of abovehead installation

OPTIONAL
OPTIONAL


Connessioni all'esterno del locale tecnico per:

- Aspirazioni pompe
- Collettore mandata
- Collettore flussimetro

External connections of technical premise for:

- Pumps suctions
- Delivery manifolds
- Flowmeter manifold



Connessioni a pavimento all'interno del locale tecnico per:

- Aspirazioni pompe
- Collettore mandata
- Collettore flussimetro

Floor connections inside the technical premise for:

- Pumps suctions
- Delivery manifolds
- Flowmeter manifold

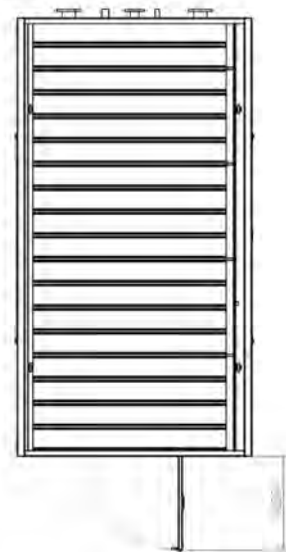
Posizionamento

Placement

Il locale UNISHELT dev'essere posizionato su apposita superficie di appoggio (fondazione) in grado di assicurare un'adeguata resistenza ai carichi statici e dinamici dell'unità di pompaggio.

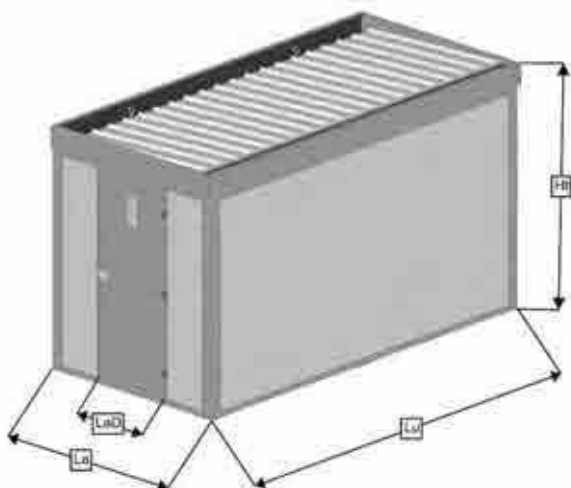
Si consiglia di considerare frontalmente uno spazio utile di 1.050 mm per permettere l'apertura della porta di accesso.

UNISHELT premise must be placed on an appropriate support (foundation) capable of ensure an adequate resistance to static and dynamic loads of the pumping unit.
Frontally consider a useful space of 1.050 mm to allow the opening of the access door.



Pesi e dimensioni

Weight and dimensions



MODELLO MODEL	DIMENSIONI ESTERNE (mm) EXTERNAL DIMENSIONS (mm)				PESO WEIGHT Kg
	La	Lu	Ht	LaD	
UNISHELT60					
LNM 20-30	2000	3000	2900	800	
LNM 20-35	2000	3500	2900	800	
LNM 20-40	2000	4000	2900	800	
LNM 20-45	2000	4500	2900	800	
LNM 20-50	2000	5000	2900	800	
LNM 20-55	2000	5500	2900	800	
LNM 20-60	2000	6000	2900	800	
LNM 20-65	2000	6500	2900	800	
LNM 25-30	2500	3000	2900	800	
LNM 25-35	2500	3500	2900	800	
LNM 25-40	2500	4000	2900	800	
LNM 25-45	2500	4500	2900	800	
LNM 25-50	2500	5000	2900	800	
LNM 25-55	2500	5500	2900	800	
LNM 25-60	2500	6000	2900	800	
LNM 25-65	2500	6500	2900	800	
LNM 30-35	3000	3500	2900	800	
LNM 30-40	3000	4000	2900	800	
LNM 30-45	3000	4500	2900	800	
LNM 30-50	3000	5000	2900	800	
LNM 30-55	3000	5500	2900	800	
LNM 30-60	3000	6000	2900	800	
LNM 30-65	3000	6500	2900	800	

Normative di riferimento per la realizzazione del locale

Reference standards for the realization of the premise

UNI EN 12845 – ed. 2020	Installazioni fisse antincendio – sistemi automatici a sprinkler – progettazione, installazione e manutenzione Fixed firefighting systems - Automatic sprinkler systems - Design, installation and maintenance
UNI EN 10779 – ed. 2021	Impianti di estinzione incendi – reti idranti – progettazione, installazione ed esercizio Fire fighting equipment - Hydrant systems - Design, installation and operation
UNI EN 11292 – ed. 2019	Locali destinati ad ospitare gruppi antincendio Premises intended for the installation of pumpset for fire fighting systems - Functional and constructive requirements
UNI EN 1090	Esecuzione di strutture in acciaio ed alluminio. Classe di esecuzione EXC2 Execution of steel structures and aluminium structures. Execution class EXC2
UNI EN 12464-1	Luce e illuminazione – Illuminazione dei posti di lavoro – Parte 1: Posti di lavoro interni Light and lighting - Lighting of work places - Part 1: Indoor work places
UNI EN 1838	Applicazione dell'illuminotecnica – Illuminazione di emergenza Lighting applications - Emergency lighting
CEI EN 60309-1	Spine e prese per uso industriale Parte 1: Prescrizioni generali Plugs, socket-outlets and couplers for industrial purposes part 1: General requirements
CEI EN 60309-2	Spine e prese per uso industriale Parte 2: Prescrizioni di intercambiabilità dimensionale per spine e prese con spinotti ed alveoli cilindrici Plugs, socket-outlets and couplers for industrial purposes part 2: dimensional interchangeability requirements for pin and contact-tube accessories
UNI EN ISO 12100:2010	Sicurezza del macchinario - Principi generali di progettazione - Valutazione del rischio e riduzione del rischio Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction

Documentazione fornita

Documentation provided

- Dichiarazione CE di conformità
CE conformity declaration
- Dichiarazione di conformità alla direttiva Europea 2014/35 CE (all'interno del CE)
Conformity declaration according to European norm 2014/35 CE (inside the CE)
- Dichiarazione di conformità alla direttiva Europea 2014/30 CE (all'interno del CE)
Conformity declaration according to European norm 2014/30 CE (inside the CE)
- Dichiarazione di conformità alla direttiva Europea 2006/42/CE (all'interno del CE)
Conformity declaration according to European norm 2006/42 CE (inside the CE)
- Dichiarazione di conformità dell'impianto idraulico alla regola d'arte
Conformity declaration of the system
- Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico alla regola d'arte
Conformity declaration of the system
- Manuale uso e manutenzione gruppo antincendio
User guide and maintenance of fire fighting system
- Manuale uso e manutenzione motori Diesel (se presenti), pompe, quadri di comando
User guide and maintenance Diesel engines (if are presents), pumps, control panels
- Schemi elettrici quadri di comando
Control panels electrical diagrams

ISTRUZIONI DI SCARICO

UNLOADING INSTRUCTIONS

- È possibile scaricare il locale mediante carrello elevatore o gru
It is possible to unload the premise through the forklift or crane
 - Prima di eseguire lo scarico accertarsi che il macchinario sia della portata adeguata per il sollevamento
Before the unloading, make sure that the machinery is of adequate capacity for lifting
 - In caso di scarico con gru, agganciarsi ai golfari posti sul il tetto del locale mediante:
 - utilizzo di catene di lunghezza adeguata a formare un angolo massimo compreso tra 45-50° (fig.1)
 - utilizzo di bilanciere a 4 punti (fig.2)
- In case of unloading with crane, engage the eyebold of the premise through:
- use of chains of adequate length to form a maximum angle between 45-50 ° (Fig.1)
 - use of 4 point barbell (Fig2)

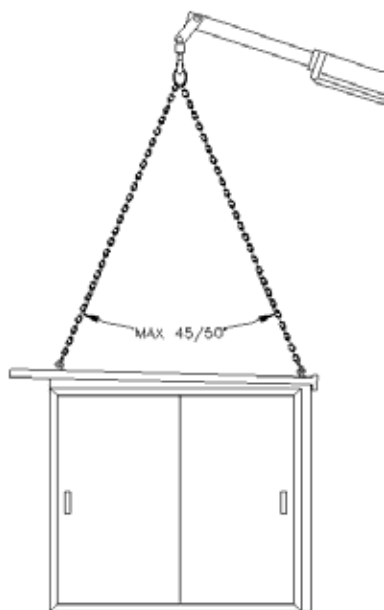


Fig.1



Fig.2

AVVERTENZE

WARNING

- Verificare al ricevimento che il materiale non abbia subito danni durante il trasporto
Check on receipt of the goods that the material has not been damaged during transport
- Se viene constatato un difetto, prendere tempestivamente le misure necessarie nei confronti del vettore
If a defect is found, take promptly the necessary actions towards the carrier
- Una volta posizionato il locale UNISHELT con relativa unità di pompaggio installata all'interno si consiglia di:
 - Scaricare eventuali residui d'acqua che possono essere presenti all'interno delle pompe di servizio e pilota conseguentemente alla fase di collaudo c/o ns. stabilimento (specialmente nel periodo invernale quando le basse temperature possono provocare la formazione di ghiaccio rischiando la rottura delle pompe stesse)
 - Collegare le utenze elettriche per permettere l'attivazione dei servizi del locale (illuminazione, riscaldamento etc.) e permettere il mantenimento in carica delle batterie (ricordiamo che le batterie non devono superare i sei mesi di giacenza)
 - Verificare periodicamente il livello dell'acqua delle batterie. In caso si presentasse un calo riempire la batteria con acqua demineralizzata apposita fino al livello indicato (le manutenzioni delle batterie dovranno essere eseguite come da D.L. 626/94 – art. 40 e 46)

Once the UNISHELT premise is placed with the pumping unit installed inside, it's recommend to:

- Discharge any water residues that may be presents inside the pumps and the jockey pump after the test (especially during the winter when low temperatures can cause the formation of ice and risk breaking the pumps themselves)
- Connect the electric utilities to allow the activation of the premise services (lighting, heating etc.) and allow the maintenance in charge of the batteries (remind that the batteries mustn't exceed six months of stock)
- Periodically check the water level of the batteries. If there is a drop, fill the batteies with special demineralized water up to the indicated level (batteries maintenance should be performed according to D.L. 626/94 – art. 40 e 46)

Linea / Line: **ICX**
Modello / Model: **ECOVAR TT VT3E ICX 151/7T**
Versione / Version: **Nr 3 Elettropompe multistadio ad asse verticale**
Nr 3 Multi-stage vertical electric pumps

ECOVAR



GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE A VELOCITÀ VARIABILE

Tecnologia ECOVAR

Comandati da inverter a bordo motore

DESCRIZIONE

Gruppi di pressurizzazione realizzati con 2, 3 o più elettropompe con funzionamento automatico, comandate da inverter applicato direttamente sulla testata del motore di ogni elettropompa.

COMPONENTI

Elettropompa
Inverter a bordo motore ECOVAR per ogni elettropompa
Trasduttore di pressione (su ogni inverter)
Collettori in aspirazione e mandata
Valvole di intercettazione in aspirazione e mandata
Valvole di non ritorno in aspirazione
Telaio in acciaio zincato

ECOVAR - LOGICA DI FUNZIONAMENTO

Gruppi di pressurizzazione ECOVAR con inverter posizionato sul motore che comanda, regola e protegge, tramite trasduttore di pressione, la propria pompa in base alla portata d'acqua richiesta, mantenendo nell'impianto la pressione costante. Al variare della portata richiesta il lavoro sarà distribuito sulle altre pompe che compongono il gruppo (ognuna comandata da inverter). In questo modo si garantisce un bilanciamento del carico di lavoro in uguale misura su tutte le pompe sulla base delle ore effettive di lavoro di ciascuna pompa, massimizzando così l'efficienza e l'affidabilità del gruppo di pompaggio. In caso di guasto di un'unità del gruppo, le rimanenti pompe continuano a funzionare.

PRESSURIZATION UNITS WITH VARIABLE SPEED

ECOVAR Technology

Managed by inverter on board

DESCRIPTION

Pressurization units with 2, 3 or more electro pumps with automatic start, managed by inverter mounted on the engine of each electro pump.

COMPONENTS

Electro pumps
ECOVAR Inverter mounted on the engine for each electro pump
Internal pressure transducers (on each inverter)
Suction and delivery manifolds
Suction and delivery shut-off valves
Suction non-return valve
Galvanized steel frame

ECOVAR - OPERATING LOGIC

ECOVAR pressurization groups with the inverter mounted on the motor, that control, regulates and protect the pump through the pressure transducer according to the water flow required maintaining the constant pressure in the system. When the required water flow is changing, the work will be distributed to the other pumps that are composing the group (each one controlled by the inverter). In this way a balancing of the workload is guaranteed equally distributed on all pumps on the base of the effective working hours of each pump maximizing in this way the efficiency and reliability of the motor pumps. In case of not working of one of the units, the remaining pumps continue their work.

Linea / Line: **ICX**
Modello / Model: **ECOVAR TT VT3E ICX 151/7T**
Versione / Version: **Nr 3 Elettropompe multistadio ad asse verticale**
Nr 3 Multi-stage vertical electric pumps

CARATTERISTICHE TECNICHE INVERTER ECOVAR**TECHNICAL FEATURES ECOVAR INVERTER****ECOVAR Garantisce:**

- Risparmio energetico grazie alla regolazione a velocità variabile.
- Avvio e arresto dolci.
- Allungamento della vita dell'impianto e maggiore affidabilità del sistema.
- Installazione in ambienti umidi e polverosi grazie al grado di protezione IP55.
- Installazione semplificata a bordo motore o a parete.
- Rapida messa in servizio mediante configurazione iniziale guidata.
- Elevate prestazioni termiche e meccaniche grazie al case interamente in alluminio e alla ventilazione indipendente.
- Fino ad 8 unità.
- Alternanza di funzionamento per uniformare l'usura delle pompe.
- Ricambio master o slave in caso di guasto di un'unità per garantire la continuità di funzionamento del gruppo.

DISPLAY

- Display grafico OLED con gamma estesa di temperatura di esercizio e ampio angolo di visione.
- Indicazione a led per condizioni di stand-by, marcia e allarme.
- Facile lettura dei principali parametri e allarmi.
- Programmazione completa tramite smartphone.

CONTROLLI

- Controllo a pressione costante.
- Controllo a pressione differenziale costante o proporzionale.
- Controllo a temperatura costante.
- Controllo a temperatura differenziale costante.
- Controllo a flusso costante.
- Controllo con segnale di frequenza esterno o preimpostato ad 1 o 2 valori.
- Controllo di motori asincroni di nuova generazione.
- Controllo sensorless di motori sincroni a magneti permanenti.

PROTEZIONI

- Sovratensione e sottotensione.
- Sovracorrente ed assenza carico.
- Marcia a secco.
- Sovratemperatura.

COMPATIBILITA' EMC

- PFC integrato (P.F. 1) per soddisfare la normativa EN61000-3-2.
- Filtro integrato per Categoria C1 (EN61800-3), Classe B (EN55011).
- Filtro integrato per Categoria C2 (EN61800-3), Classe A (EN55011) sui modelli trifase

ECOVAR allows:

- Energy saving due to variable speed control.
- Soft start and soft stop.
- Extended system life and reliability.
- Installation on humid and dusty environments made possible by IP66 (NEMA 4X) protection degree.
- Simplified installation on motor or wall.
- Easy and fast commissioning thanks to initial configuration wizard.
- High thermal and mechanical performance thanks to aluminium case and independent ventilation.
- Up to 8 units.
- Alternance for uniform pump wearing.
- Master or slave replacement in case of failure to ensure continuity of operation.

DISPLAY

- Graphic OLED display with extended range of operating temperature and wide viewing angle.
- Led indication for stand-by, run and alarm conditions.
- Easy reading of main parameters and alarms.
- Complete programming through smartphone.

SEVERAL CONTROLS

- Constant pressure control.
- Constant or proportional differential pressure control.
- Constant temperature control.
- Constant differential temperature control.
- Constant flow control.
- External frequency control (trimmer) or 1 or 2 preset frequencies control.
- Next generation control of asynchronous motors.
- Sensorless control of permanent magnet synchronous motors.

PROTECTIONS AGAINST

- Overvoltage and undervoltage.
- Overcurrent and no load.
- Dry running.
- Overtemperature.

EMC COMPATIBILITY

- Integrated PFC (P.F. 1) to meet EN61000-3-2
- Integrated input filter for Category C1 (EN61800-3), Class B (EN55011)
- Integrated input filter for Category C2 (EN61800-3), Class A (EN55011) on three phase models

Linea / Line: **ICX**
Modello / Model: **ECOVAR TT VT3E ICX 151/7T**
Versione / Version: **Nr 3 Elettropompe multistadio ad asse verticale**
Nr 3 Multi-stage vertical electric pumps

CARATTERISTICHE TECNICHE INVERTER ECOVAR

TECHNICAL FEATURES ECOVAR INVERTER



CARATTERISTICHE GENERALI

- Frequenza di alimentazione: 50 - 60 Hz (+/- 2%)
- Temperatura ambiente di lavoro: -10 - 40°C (14 - 104°F)
- Massima altitudine a pieno carico: 1000 m
- Grado di protezione: IP66
- Uscite digitali configurabili N.A o N.C.:
 1. Segnale di marcia motore - 2. Segnale di allarme
- Ingressi analogici, (10 o 15 VDC):
 1. 4-20 mA 3. 0 - 10 VDC - 2. 4-20 mA 4. 0 - 10 VDC
- 4 ingressi digitali, configurabili N.A. o N.C. per avvio e arresto motore.

GESTIONE TRAMITE Bluetooth®

- Monitorare più parametri di funzionamento contemporaneamente in un'unica ampia schermata.
- Effettuare programmazioni, salvarle in archivio, copiarle su altri dispositivi e condividerle tra più utenti.
- Ricavare statistiche di consumo energetico e consultare lo storico allarmi.
- Controllare in remoto un dispositivo Ecovar, tramite rete wi-fi o gsm, utilizzando uno smartphone posto nelle vicinanze come modem.
- Eseguire report di funzionamento e di programmazione con la possibilità di inserire annotazioni, immagini ed inviarli tramite email o conservarli nell'apposito archivio digitale.

TECHNICAL FEATURES

- Rated frequency: 50 - 60 Hz (+/- 2%)
- Ambient temperature: - 10 - 40°C (14 - 104 °F)
- Max. altitude at rated current: 1000 m
- Protection degree: IP66 (NEMA 4X)
- Settable digital outputs N.O. or N.C.:
 1. Motor run signal - 2. Alarm signal
- Analog inputs (10 or 15 VDC):
 1. 4 - 20 mA 3. 0 - 10 VDC - 2. 4 - 20 mA 4. 0 - 10 VDC
- 4 digital inputs, configurable N.O. or N.C. for motor run/stop
- RS485 MODBUS RTU, Bluetooth® SMART* (4.0)

Bluetooth® MANAGEMENT

- Monitor multiple operating parameters simultaneously on the wide, high definition, coloured screen of your smartphone or tablet.
- Get statistics of energy consumption and check alarms history.
- Make programs, save them in the archive, copy them to other devices and share them among multiple users.
- Perform reports with the possibility to insert notes, images and email them or keep them into the digital archive.
- Remotely control, via wi-fi or GSM, a Nastec device, using as smartphone nearby as a modem.



Linea / Line: **ICX**
Modello / Model: **ECOVAR TT VT3E ICX 151/7T**
Versione / Version: **Nr 3 Elettropompe multistadio ad asse verticale**
Nr 3 Multi-stage vertical electric pumps

CARATTERISTICHE TECNICHE ELETTROPOMPA

TECHNICAL FEATURES ELECTRIC PUMP



Tipologia

- Elettropompa multistadio ad asse verticale

Caratteristiche di utilizzo

- Massima temperatura dell'acqua pompata 90 °C
- Servizio continuo S1
- Classe energetica IE2 per motori fino a 5,5 kW, IE3 per motori 7,5 kW e superiori
- Grado di protezione IP 55
- Classe d'isolamento F
- Frequenza 50 Hz

Caratteristiche costruttive

- Motore asincrono a induzione
- Ventilazione esterna

Pump type

- Multistage vertical electric pump

Application features

- Maximum temperature of the water pumped 90 °C
- Continuous duty S1
- Energy efficiency class IE2 motors up to 5,5 kW, IE3 motors 7,5 kW and higher
- Degree of protection IP 55
- Insulation class F
- Frequency 50 Hz

Construction

- Asynchronous induction motor
- External ventilation

DISTINTA MATERIALI

LIST OF PARTS AND MATERIALS

COMPONENTI COMPONENTS	MATERIALE MATERIAL
Base Base	Ghisa Cast Iron
Camicia esterna External casing	Acciaio inox microfuso AISI304 AISI304 Precision casted stainless steel
Giranti Impellers	Acciaio inox microfuso AISI304 AISI304 Precision casted stainless steel
Diffusori Diffusers	Acciaio inox microfuso AISI304 AISI304 Precision casted stainless steel
Albero Shaft	Acciaio inox Stainless steel
Corpo pompa Body Pump	Ghisa Cast Iron
Tenuta meccanica Mechanical seal	Carburo silicio Silicon carbide

Linea / Line: **ICX**
Modello / Model: **ECOVAR TT VT3E ICX 151/7T**
Versione / Version: **Nr 3 Elettropompe multistadio ad asse verticale**
Nr 3 Multi-stage vertical electric pumps

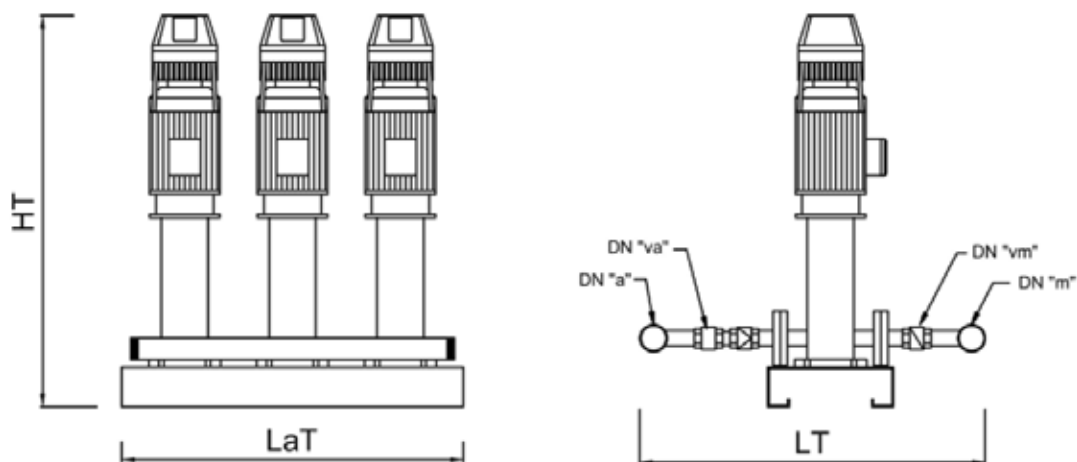
PRESTAZIONI IDRAULICHE (per ogni singola pompa)

HYDRAULIC PERFORMANCES (for each pump)

Electric pump type Elettropompe tipo		Motor power Puss. motore Potenza motore		Capacity Debit Portata											
				[l/s]	0	1,6	2	2,4	2,8	3,2	3,6	4	5	6	
				[m ³ /h]	0	6,5	7,2	8,8	10,1	11,5	13	14,4	18	21,5	
				[l/min]	0	106	120	144	168	192	216	240	300	360	
Single-phase Monofase	Three-phase Trifase	[kW]	[CV]	Total manometric head Hauteur manométrique totale Prevalenza manometrica totale											
				[m]	27,5	20,5	27	27	26,5	26	25,5	25	22	17	
	CVX151/2+E0220T212-V	2,2	3	[m]	42	40	41	40,5	40	39	38,5	37	33,5	26	
	CVX151/3+E0300T212-V	3	4	[m]	60	67	68	67	66	65	63	62	55	42,5	
	CVX151/5+E0400T212-V	4	5,5	[m]	97	94	95	94	93	91	89	87	78	61	
	CVX151/7+E0550T222-V	5,5	7,5	[m]	125	120	122	121	119	117	115	112	102	79	
	CVX151/9+E0750T222-V	7,5	10	[m]	168	161	165	164	162	160	158	153	138	109	
	CVX151/12+E1100T222-V	11	15	[m]	195	188	191	189	186	182	178	173	156	120	
	CVX151/14+E1100T222-V	11	15	[m]	238	229	234	232	229	226	222	216	197	157	
	CVX151/17+E1500T222-V	15	20	[m]		0,8	0,8	0,7	0,8	0,9	1	1,2	2	3,2	
NPSH				[m]											
				M.E.T. = 0,40											

DIMENSIONI

DIMENSIONS



ECOVAR ... VT3E ...	COLLETTORI MANIFOLDS		VALVOLE VALVES		DIMENSIONI DIMENSIONS		
	DN "a"	DN "m"	DN "va"	DN "vm"	LT	HT	Lat
ICX 151-7T	100	100	50	50	1000	1300	1200

ALLEGATO ALLA VOCE

AN.CIV.015

VASCHE MONOLITICHE

Qualità all'avanguardia

Grande affidabilità tecnica, salvaguardia dell'ambiente, risparmio sui costi, facilità e rapidità di montaggio, rispetto della normativa vigente: sono solo alcuni dei punti di forza degli impianti Pircher per il trattamento delle acque. A seconda delle esigenze, si può scegliere tra diversi tipi di impianti, tra modelli e misure differenti, ma sempre con la sicurezza di ottenere la soluzione idonea per il singolo caso. E con la garanzia dell'elevata qualità dei manufatti.

RISPETTO DELLA NORMATIVA

Il vantaggio derivante dall'utilizzo degli impianti e vasche Pircher consiste nel raggiungimento dei valori limite richiesti dalle normative vigenti per lo scarico delle acque, al quale si aggiunge la garanzia di un'estrema stabilità ed affidabilità delle strutture. Installare un impianto Pircher significa lavorare in assoluta sicurezza.

ROBUSTEZZA ED EFFICIENZA

Tutti gli impianti e le vasche sono realizzati in calcestruzzo monolitico e vantano resistenze statiche molto buone. Particolare è la struttura in monoblocco, che semplifica e velocizza l'installazione permettendo un contenimento degli spazi utilizzati ed un ul-

teriore vantaggio in termini economici, grazie alla riduzione dei costi di messa in opera.

SICUREZZA E TUTELA DELL'AMBIENTE

Gli impianti Pircher sono dotati di sistemi di sicurezza che impediscono ai liquidi inquinanti di fuoriuscire. Completamente impermeabilizzati, alcuni modelli vengono trattati con vernici ed additivi particolari che li rendono inattaccabili e resistenti alle sostanze chimiche ed efficaci contro la corrosione acida e basica.

I separatori di oli minerali sono dotati inoltre di sistema ad otturazione automatica e filtro di coalescenza, mentre gli impianti di prima pioggia, a gestione elettronica, sono trattati con vernici inattaccabili dalle sostanze chimiche. Gli impianti biologici, con vasca chiarificatrice tipo IMHOFF, sono corredati di esclusivo sistema RFG d'aerazione e ricircolo dei fanghi.

SOLUZIONI SU MISURA

Tutti i sistemi vengono dimensionati secondo le specifiche del cliente e il personale tecnico Pircher è a disposizione dei progettisti e direttori lavori per trovare assieme la soluzione migliore per ciascun caso.

CARATTERISTICHE

- » materiale: calcestruzzo
- » forma: staticamente ottimale
- » struttura monoblocco
- » manufatti impermeabilizzabili
- » sistemi anti-riversamento dei liquidi inquinanti
- » a tenuta idraulica
- » resistenti agli idrocarburi
- » stabili
- » ecologici

VANTAGGI

- » sicurezza del risultato
- » efficienza
- » facilità di posa
- » ampia scelta di modelli
- » rispetto dell'ambiente
- » rispetto delle norme
- » servizio di consulenza pre e post vendita
- » garanzia di 10 anni su vasche e solette di copertura in calcestruzzo



Un volume importante

Per risolvere situazioni particolari, in cui sono indispensabili affidabilità e stabilità, nonché portate e volumi di raccolta notevoli, Pircher ha sviluppato un nuovo prodotto: la vasca monolitica.

La vasca monolitica è in grado di raccogliere da 8.000 a 50.000 litri di liquidi. La speciale forma parallelepipedica ne amplia il volume rispetto alle strutture circolari e consente una maggiore versatilità d'impiego. Agli otto modelli di vasca monolitica sono abbinabili a 5 differenti tipologie di piastre in calcestruzzo. Per esigenze particolari è possibile effettuare trattamenti interni con vernici epossidiche antiacido e per acque potabili.

Il servizio di consulenza Pircher è a disposizione della clientela per sopralluoghi, preventivi e consulenza in merito all'individuazione dell'impianto più consono alla specifica esigenza.

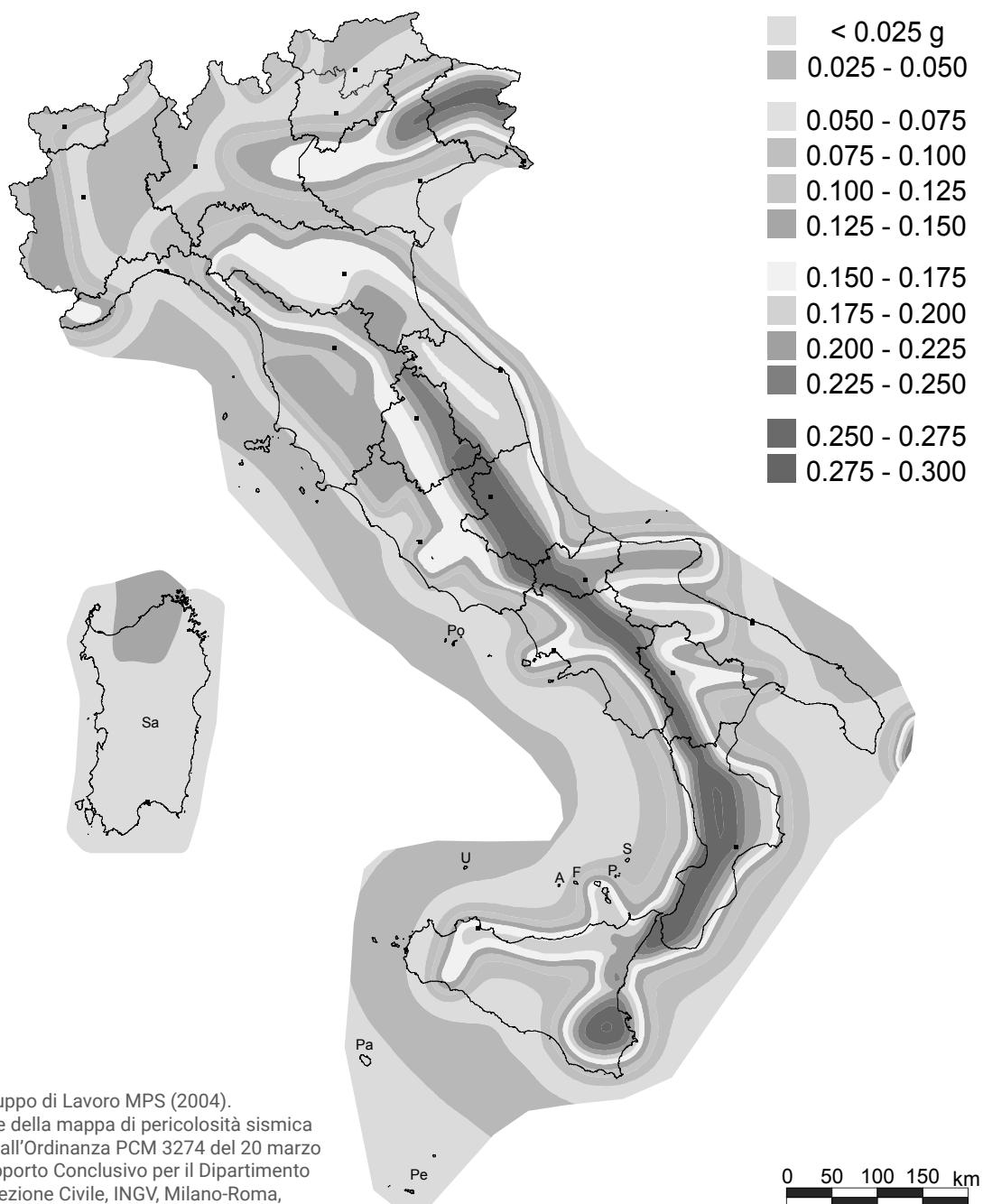
VANTAGGI

- » gamma: 8 modelli differenti da 8.000 a 50.000 litri
- » versatilità d'uso
- » velocità di posa
- » economicità rispetto al getto in opera
- » maggior volume rispetto alle strutture circolari
- » ecologica e riciclabile
- » struttura autoportante

CAMPI D'IMPIEGO

- » bacini antincendio, d'acqua potabile
- » bacini per il recupero dell'acqua piovana,
- » per usi civili, agricoli ed industriali
- » impianti di laminazione/volano
- » impianti di prima pioggia
- » silos interrati
- » impianti di depurazione
- » locali tecnici interrati
- » accumulo liquami
- » stoccaggio acque reflue industriali/civili
- » stazioni di sollevamento acque

Mappa di pericolosità sismica del territorio nazionale



Fonte: Gruppo di Lavoro MPS (2004).
Redazione della mappa di pericolosità sismica
prevista dall'Ordinanza PCM 3274 del 20 marzo
2003. Rapporto Conclusivo per il Dipartimento
della Protezione Civile, INGV, Milano-Roma,
aprile 2004, 65 pp. + 5 appendici.

La definitiva entrata in vigore delle "Nuove norme tecniche per le costruzioni del Decreto del Ministero delle Infrastrutture del 14 gennaio 2008 e della relativa circolare esplicativa del 2 febbraio 2009 (n° 617/C.S.LL.PP.) hanno reso indispensabile l'adeguamento delle vasche prefabbricate in calcestruzzo alle prescrizioni in esse contenute, con particolare riguardo alle armature impiegate.

Nell'ottica del miglioramento produttivo e del costante adeguamento ai requisiti di legge, le vasche Pircher sono in grado di soddisfare quanto previsto dalle suddette normative, previa verifica della zona sismica in cui andranno collocate. Si riporta a titolo informativo una cartina del Paese con l'identificazione qualitativa del grado di sismicità.

Per quanto riguarda il calcestruzzo, l'ottima qualità dei materiali impiegati rende possibile soddisfare le seguen-

ti classi di esposizione e durabilità, secondo le norme UNI 11104 e UNI EN 206-1, nonché UNI 858 con riferimento alla resistenza agli attacchi chimici:

- » XC4 Resistenza alla corrosione da carbonatazione
- » XF4 Resistenza all'attacco del gelo e disgelo
- » XA3 Resistenza agli ambienti chimici aggressivi
- » XS3/XD3 Resistenza alla corrosione da cloruri.

Su richiesta è comunque possibile utilizzare additivi ed eseguire trattamenti superficiali in grado di soddisfare le esigenze specifiche.

Tutte le vasche sono corredate da relazioni di calcolo di tipo standard. Su richiesta è possibile redigere relazioni specifiche per il luogo di posa della vasca, in funzione delle condizioni ambientali (es.: presenza di falda, tipologie particolari di terreno, ecc....).

Istruzioni per movimentazione e posa vasche circolari

MOVIMENTAZIONE

Il sollevamento delle vasche avviene mediante tre ganci applicati sulla parete esterna del manufatto.

Per tale operazione si devono utilizzare funi (o catene) aventi portata adeguata al peso del manufatto da movimentare, avendo cura che l'angolo formato tra le funi (o catene) e l'orizzontale, sia maggiore o uguale a 60°, in modo tale da limitare al massimo le componenti orizzontali delle reazioni di attacco.

POSA

Il terreno di posa deve avere una capacità portante adeguata, da valutare di volta in volta, in modo da impedire il cedimento del manufatto stesso.

Le vasche devono essere posizionate su un fondo planare, realizzato con

sabbia o magrone, che consenta l'equa distribuzione del carico su tutta la superficie.

Dopo aver posato la vasca, per sigillare la piastra alla vasca applicare lungo il bordo superiore silicone a basso modulo per calcestruzzo o cemento impermeabile.

REINTERRO

Le vasche devono essere rinfiancate facendo attenzione che corpi di notevoli dimensioni (es.: massi, scarti derivanti da demolizioni) non finiscano rovinosamente contro le pareti della vasca, compromettendone l'integrità.

PRECAUZIONI

» Nel caso in cui l'impiego delle vasche non preveda il reinterro, si consiglia

di adottare precauzioni contro il gelo.

» Nel caso in cui le vasche vengano posate in terreni con peso specifico superiore ai 1200-1400 kg/mc (es.: terreni paludosi, limosi), si dovrà provvedere a rinfiancare le pareti, prima di togliere eventuali palancole o puntelli, con almeno 40-50 cm di materiale inerte, tipo ghiaia o misto naturale di cava.

MANUTENZIONI

Controllare lo stato di conservazione del calcestruzzo in presenza di acque aggressive o dilavanti, in funzione dell'utilizzo della vasca.

Istruzioni per movimentazione e posa vasche rettangolari

MOVIMENTAZIONE

Il sollevamento delle vasche avviene mediante quattro ganci disposti sugli angoli superiori o sul fondo del manufatto. Per tale operazione si devono utilizzare funi (o catene) aventi portata adeguata al peso del manufatto da movimentare, avendo cura che l'angolo formato tra le funi (o catene) e l'orizzontale, sia maggiore o uguale a 60°, in modo tale da limitare al massimo le

componenti orizzontali delle reazioni di attacco. In fase di trasporto e stoccaggio, prevedere appositi appoggi da posizionare in corrispondenza dei ganci di sollevamento delle vasche.

POSA

Il terreno di posa deve avere una capacità portante adeguata, da valutare di volta in volta, in modo da impedire il cedimento del manufatto stesso.

Le vasche devono essere posizionate su un fondo planare, realizzato con sabbia o magrone, che consenta l'equa distribuzione del carico su tutta la superficie. (Per le vasche rettangolari da 20.000 a 50.000 litri, dopo la posa, sigillare le nicchie presenti sul fondo con malta impermeabilizzante / cemento idrorepellente). Dopo aver posato la vasca collocare la relativa piastra di copertura autoportante.

Per sigillare la piastra alla vasca applicare lungo il bordo superiore silicone a basso modulo per calcestruzzo o cemento impermeabile.

REINTERRO

Le vasche devono essere rinfiancate facendo attenzione che corpi di notevoli dimensioni (es.: massi, scarti derivanti da demolizioni) non finiscano rovinosamente contro le pareti della vasca, compromettendone l'integrità.

PRECAUZIONI

- » Nel caso in cui l'impiego delle vasche non preveda il reinterro, si consiglia di adottare precauzioni contro il gelo.
- » Nel caso in cui le vasche vengano posate in terreni con peso specifico superiore ai 1200-1400 kg/mc (es.: terreni paludosi, limosi), si dovrà provvedere a rinfiancarne le pareti, prima di togliere eventuali palancole o puntelli, con almeno 40-50 cm di materiale inerte, tipo ghiaia o misto naturale di cava.
- » Nel caso in cui le vasche vengano posizionate in scavi, in presenza di terreni non drenanti (tipo argilla) che potrebbero riempirsi d'acqua durante le precipitazioni atmosferiche e nel caso in cui i lavori non vengano immediatamente ultimati, si dovrà provvedere a riempire i manufatti con acqua pulita, per impedirne il galleggiamento.

MANUTENZIONI

Controllare lo stato di conservazione del calcestruzzo in presenza di acque aggressive o dilavanti, in funzione dell'utilizzo della vasca.

Pircher Srl declina ogni responsabilità relativa al rispetto delle norme di sicurezza vigenti nei cantieri



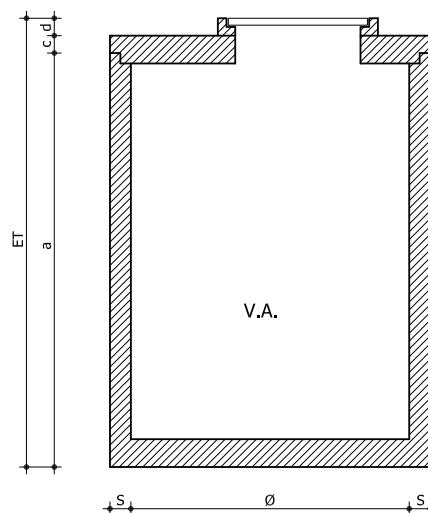
Vasche circolari

VOCE DI CAPITOLATO

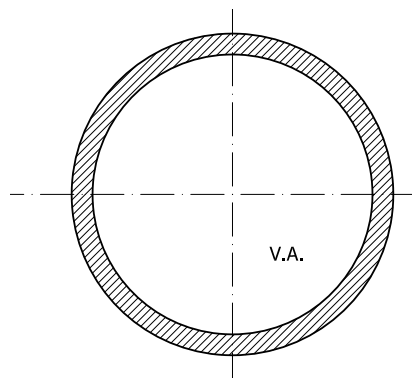
Vasca monolitica circolare Pircher tipo "VA ...", Ø..., H ... cm, peso ... ton, completamente realizzata in calcestruzzo senza alcuna giunzione e sistema di getto con calcestruzzo fluido del tipo C40/50, esso è rispondente alle classi di esposizione XC4 per la resistenza alla corrosione da carbonatazione, XA3 per la resistenza agli ambienti chimici aggressivi, XS3/XD3 per la resistenza alla corrosione da cloruri, XF4 per la resistenza all'attacco del gelo e disgelo. Il manufatto è realizzato in classi di esposizione aggressive e con apposito trattamento può raggiungere le classi di esposizione molto aggressive, nel rispetto delle nuove norme tecniche come previsto dal D.M. del 17-01-2018 e S.M.I.; rete d'armatura in acciaio B450C.

Vasca grezza o trattata con vernici epossidiche antiacido o per acqua potabile, completa di piastra di copertura ... carrabile pesante, peso ... ton e chiusini in ghisa Ø 60 e/o 80 cm. Fori di entrata uscita sono da realizzarsi a parte come da schema fornito.

Sezione



Pianta



Il produttore si riserva di apportare modifiche ai prodotti senza alcun preavviso. Gli schemi e le quote dimensionali sono forniti a puro titolo indicativo.

Vasca circolare

Tipo	Cod. Art.	capienza utile m³	Misure in cm						Vasca trattata con vernici Cod. Art.	peso del pezzo più pesante in t	peso complessivo t
			Ø	s	et	a	c	d			
VA 1	7605	1,0	100	9	176	150	16	10	7615	1,4	1,8
VA 3	7606	2,5	150	9	201	175	16	10	7616	2,6	3,4
VA 5	7607	5,0	200	13	217	191	16	10	7617	5,0	6,4

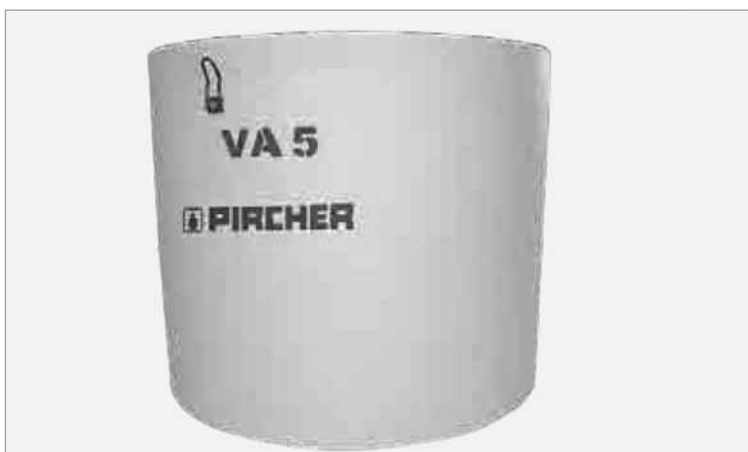
Su richiesta è possibile realizzare particolari trattamenti interni con vernici epossidiche (es: per acque potabili, anti acido, ecc.)

Accessori abbinabili

tipo	Copertura carr. pes. 1° cat.				Chiusino in ghisa - portata 400 kn	
	Cod. Art.	Diam. cm	Spess. cm	Peso T	Cod. Art.	Diam. cm
VA 1	7051	100	20	0,4	7501 o 7511	60 o 80
VA 3	7001	150	20	0,8	7501 o 7511	60 o 80
VA 5	7011	200	20	1,4	7501 o 7511	60 o 80

Anelli di rialzo per vasche circolari

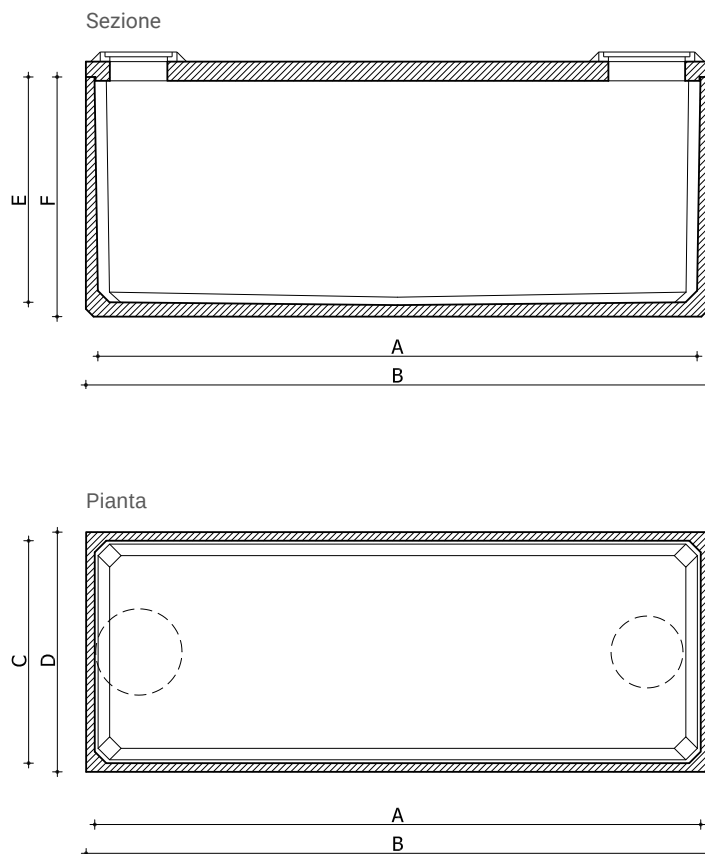
Tipo	Cod. Art.	Diam. cm	H cm	S cm	Peso t
100 - 25	7052	100	25	9	0,2
100 - 100	7053	100	100	9	0,5
150 - 25	7002	150	25	9	0,2
150 - 100	7003	150	100	9	0,8
200 - 25	7012	200	25	13	0,4
200 - 100	7013	200	100	13	1,6



Vasche circolari

VOCE DI CAPITOLATO

Vasca monolitica parallelepipedica Pircher tipo "VA ...", dimensioni ... x ... cm, H ... cm, peso ... ton, completamente realizzata in calcestruzzo senza alcuna giunzione e sistema di getto con calcestruzzo fluido del tipo C40/50, esso è rispondente alle classi di esposizione XC4 per la resistenza alla corrosione da carbonatazione, XA3 per la resistenza agli ambienti chimici aggressivi, XS3/XD3 per la resistenza alla corrosione da cloruri, XF4 per la resistenza all'attacco del gelo e disgelo. Il manufatto è realizzato in classi di esposizione aggressive e con apposito trattamento può raggiungere le classi di esposizione molto aggressive, nel rispetto delle nuove norme tecniche come previsto dal D.M. del 17-01-2018 e S.M.I.; doppia rete d'armatura in acciaio B450C. Vasca grezza o trattata con vernici epossidiche antiacido o per acqua potabile, completa di piastra ... carrabile pesante, tipo ..., peso ... ton e chiusini in ghisa Ø 60 e/o 80 cm. Fori di entrata uscita sono da realizzarsi a parte come da schema fornito.



Vasca rettangolare

Tipo	Cod. Art.	volume l	Misure in cm						Vasca trattata con vernici Cod. Art.	peso vasca t
			a	b	c	d	e	f		
V.A. 8	7625	8.000	180	200	200	220	210	220	7581	6,0
v.a. 12	7626	12.000	280	300	200	220	210	220	7582	8,0
v.a. 16	7627	16.000	380	400	200	220	210	220	7583	10,0
v.a. 20	7628	20.000	380	400	230	250	235	250	7584	13,0
v.a. 25	7629	25.000	480	500	230	250	235	250	7585	15,0
v.a. 30	7630	30.000	580	600	230	250	235	250	7586	17,0
v.a. 40	7631	40.000	780	800	230	250	235	250	7587	22,0
v.a. 50	7632	50.000	980	1000	230	250	235	250	7588	29,0

Su richiesta è possibile realizzare particolari trattamenti interni con vernici epossidiche (es: per acque potabili, anti acido, ecc.)

Le dimensioni delle vasche sono indicative. Pircher Srl si riserva eventuali tolleranze nella misura di alcuni centimetri.

Il produttore si riserva di apportare modifiche ai prodotti senza alcun preavviso. Gli schemi e le quote dimensionali sono forniti a puro titolo indicativo.

Piastre di 1° cat. carrabili pesanti in CLS con sovraccarico accidentale considerato di 16 KN/mq

Tipo	Misura cm	Tipo a (h 20 cm) Interramento max 0,45 m		Tipo B (h 20 cm) Interramento max 1,70 m		Tipo C (h 20 cm) Interramento max 2,30 m		Tipo D (h 30 cm) Interramento max 3,20 m		Tipo E (h 30 cm) Interramento max 5,00 m	
		Cod. Art.	Peso t	Cod. Art.	Peso t	Cod. Art.	Peso t	Cod. Art.	Peso t	Cod. Art.	Peso t
V.A. 8	200 x 220	7650	1,6	7660	1,7	7670	1,7	7680	2,8	7690	2,8
v.a. 12	300 x 220	7651	2,7	7661	2,8	7671	2,8	7681	4,2	7691	4,2
v.a. 16	400 x 220	7652	3,8	7662	3,9	7672	3,9	7682	5,8	7692	5,8
v.a. 20	400 x 250	7653	4,3	7663	4,4	7673	4,4	7683	6,7	7693	6,7
v.a. 25	500 x 250	7654	5,6	7664	5,7	7674	5,7	7684	9,0	7694	9,0
v.a. 30	600 x 250	7655	6,8	7665	6,9	7675	6,9	7685	10,5	7695	10,5
v.a. 40	800 x 250	7656	8,6	7666	8,8	7676	8,8	7686	13,4	7696	13,4
v.a. 50	1000 x 250	7657	11,2	7667	11,4	7677	11,4	7687	18,0	7697	18,0

In base alle specifiche richieste si realizzano piastre per interramenti superiori ai 5 mt. Peso del terreno considerato corrispondente a 20 KN/mc.

Su richiesta si realizzano piastre di copertura pedonali.

Sulle piastre di copertura è possibile realizzare fori di diverse dimensioni. I fori standard sono posizionati a 35 cm dal bordo piastra e hanno diametro di 60 o 80 cm. Per gli articoli V.A. 40 e V.A. 50 le piastre sono fornite in 2 pezzi rispettivamente da 4 e da 5 metri cadauno.

Accessori abbinabili

Chiusino in Ghisa portata 400 kn		Chiusini in lamiera zincata portata 15 kn		Pareti divisorie per vasche	
Cod. Art	diam. cm	cod. art	Misura cm	tipo	cod. art
7501	60	7502	65 x 65	v.a. 8 - 12 - 16	7575
7511	80	7512	85 x 85	v.a. 20-25-30-40-50	7576

Esecuzione fori

Diam. mm	Cod. Art.
83 - 110	7751
160 - 200	7752
250 - 315	7753
400 - 500	7754
600 - 800	7755

Anelli di rialzo per vasche rettangolari

Tipo	Cod. Art.	B x D cm	H cm	S cm	Peso t
200 x 220 x 100 h	7014	200 x 220	100	10	2,4
300 x 220 x 100 h	7015	300 x 220	100	10	3,1
400 x 220 x 100 h	7016	400 x 220	100	10	4,0



Pircher Srl declina ogni responsabilità relativa al rispetto delle norme di sicurezza vigenti nei cantieri

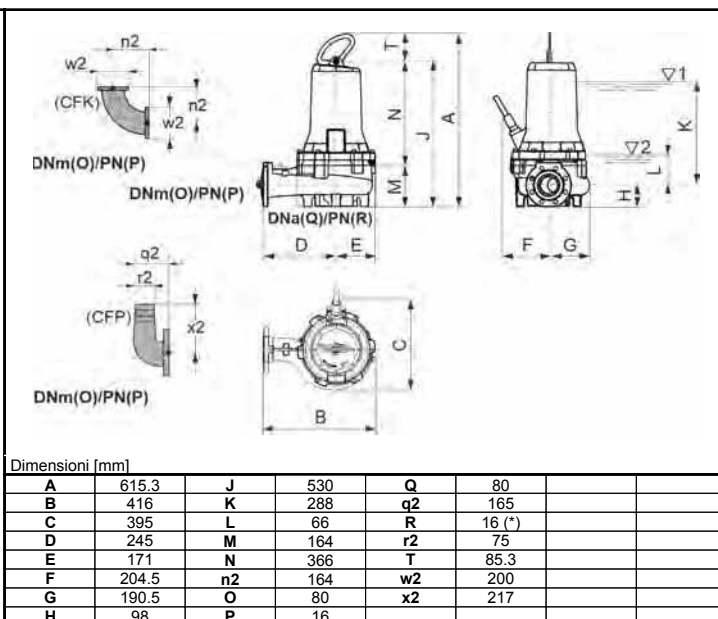
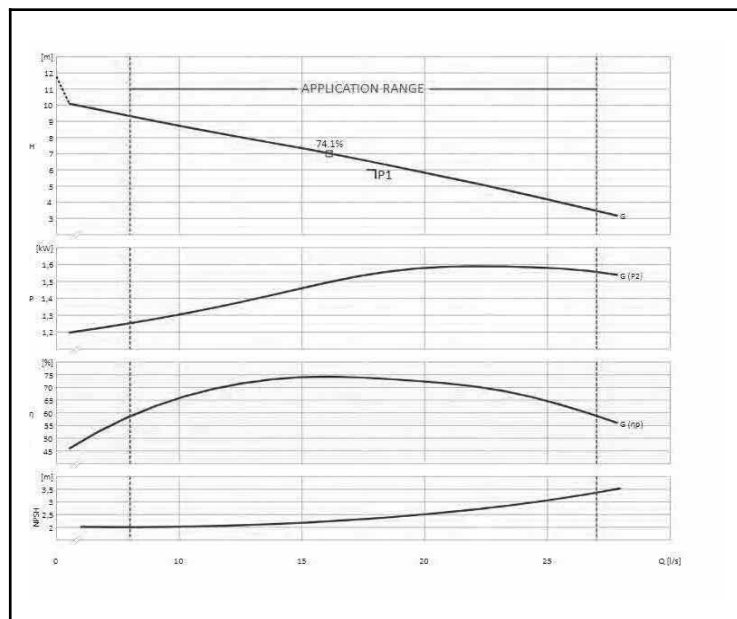
COD ART.	DESCRIZIONE	PREZZO UNITARIO
007001	PIASTRA D.150-H20CM CON FORI	526,58 €
007002	ANELLO RIALZO-D.150-H25CM	529,78 €
007003	ANELLO RIALZO D.150-H100CM	736,22 €
007011	PIASTRA D.200-H20CM.CON FORI	728,88 €
007012	ANELLO RIALZO D.200-H25CM.	545,47 €
007013	ANELLO RIALZO D.200-H100CM.	922,15 €
00701402	ANELLO RIALZO VA8 Z2 ZONA SISMICA 2	1.795,93 €
00701403	ANELLO RIALZO VA8 Z3 ZONA SISMICA 3	1.579,54 €
00701502	ANELLO RIALZO VA12 Z2 ZONA SISMICA Z2	2.562,46 €
00701503	ANELLO RIALZO VA12 Z3 ZONA SISMICA Z3	2.581,37 €
00701602	ANELLO RIALZO VA16 Z2 ZONA SISMICA Z2	2.757,22 €
00701603	ANELLO RIALZO VA16 Z3 ZONA SISMICA Z3	2.580,82 €
007051	PIASTRA D.100-H20CM.CON FORI	415,50 €
00760502	VASCA CIRCOLARE „V.A.1” DIAM.100 Z2 ZONA SISMICA Z2	746,74 €
00760503	VASCA CIRCOLARE „V.A.1” DIAM.100 Z3 ZONA SISMICA Z3	746,74 €
00760602	VASCA CIRCOLARE „V.A.3” DIAM.150 Z2 ZONA SISMICA Z2	1.203,76 €
00760603	VASCA CIRCOLARE „V.A.3” DIAM.150 Z3 ZONA SISMICA Z3	1.162,10 €
00760702	VASCA CIRCOLARE „V.A.5” DIAM.200 Z2 ZONA SISMICA Z2	1.918,96 €
00760703	VASCA CIRCOLARE „V.A.5” DIAM.200 Z3 ZONA SISMICA Z3	1.835,63 €
00762502	VASCA MONOLITICA „V.A. 8” Z2 ZONA SISMICA 2	5.000,86 €
00762503	VASCA MONOLITICA „V.A. 8” Z3 ZONA SISMICA 3	4.696,02 €
00762602	VASCA MONOLITICA „V.A. 12” Z2 ZONA SISMICA 2	6.328,85 €
00762603	VASCA MONOLITICA „V.A. 12” Z3 ZONA SISMICA 3	5.086,23 €
00762702	VASCA MONOLITICA „V.A. 16” Z2 ZONA SISMICA 2	7.350,96 €
00762703	VASCA MONOLITICA „V.A. 16” Z3 ZONA SISMICA 3	6.565,01 €
00762802	VASCA MONOLITICA „V.A. 20” Z2 ZONA SISMICA 2	7.574,98 €
00762803	VASCA MONOLITICA „V.A. 20” Z3 ZONA SISMICA 3	6.808,51 €
00762902	VASCA MONOLITICA „V.A.25” Z2 ZONA SISMICA 2	8.516,71 €
00762903	VASCA MONOLITICA „V.A.25” Z3 ZONA SISMICA 3	8.233,10 €
00763002	VASCA MONOLITICA „V.A. 30” Z2 ZONA SISMICA 2	10.152,50 €
00763003	VASCA MONOLITICA „V.A. 30” Z3 ZONA SISMICA 3	9.410,62 €
00763102	VASCA MONOLITICA „V.A. 40” Z2 ZONA SISMICA 2	14.832,99 €
00763103	VASCA MONOLITICA „V.A. 40” Z3 ZONA SISMICA 3	14.366,67 €
00763202	VASCA MONOLITICA „V.A. 50” Z2 ZONA SISMICA 2	17.527,15 €
00763203	VASCA MONOLITICA „V.A. 50” Z3 ZONA SISMICA 3	15.812,49 €
007640	PIASTRA PEDONALE A15 x „V.A. 8”	1.142,67 €
007641	PIASTRA PEDONALE A15 x „V.A. 12”	1.497,93 €
007642	PIASTRA PEDONALE A15 x „V.A. 16”	2.033,09 €
007643	PIASTRA PEDONALE A15 x „V.A. 20”	1.962,76 €
007644	PIASTRA PEDONALE A15 x „V.A. 25”	2.253,65 €
007645	PIASTRA PEDONALE A15 x „V.A. 30”	2.563,41 €
007646	PIASTRA PED.A15 X „V.A.40” (fornita in due pezzi da 4 m)	1.962,76 €
007647	PIASTRA PED.A15 x „V.A.50” (fornita in due pezzi da 5 m)	2.253,65 €
007650	PIASTRA CARR. x V.A. 8 TIPO A	1.614,17 €
007651	PIASTRA CARR. x V.A. 12 TIPO A	1.686,73 €
007652	PIASTRA CARR. x V.A.16 TIPO A	2.459,59 €
007653	PIASTRA CARR. x V.A. 20 TIPO A	2.718,24 €
007654	PIASTRA CARR. x V.A. 25 TIPO A	3.237,22 €
007655	PIASTRA CARR. x V.A. 30 TIPO A	3.742,09 €
007646	PIASTRA CARR. x V.A.40 TIPO A (fornita in due pezzi da 4m)	1.962,76 €
007657	PIASTRA CARR.x V.A.50 TIPO A (fornita in due pezzi da 5m)	3.116,60 €
007660	PIASTRA CARR. x V.A. 8 TIPO B	1.645,92 €
007661	PIASTRA CARR. x V.A. 12 TIPO B	2.140,53 €
007662	PIASTRA CARR. x V.A. 16 TIPO B	2.571,46 €
007663	PIASTRA CARR. x V.A. 20 TIPO B	2.834,12 €
007664	PIASTRA CARR. x V.A. 25 TIPO B	3.225,03 €
007665	PIASTRA CARR. x V.A. 30 TIPO B	3.944,51 €
007666	PIASTRA CARR. x V.A.40 TIPO B (fornita in due pezzi da 4m)	2.730,00 €
007667	PIASTRA CARR.x V.A.50 TIPO B (fornita in due pezzi da 5m)	3.285,19 €

COD ART.	DESCRIZIONE	PREZZO UNITARIO
007670	PIASTRA CARR. x V.A.8 TIPO C	1.635,50 €
007671	PIASTRA CARR. x V.A. 12 TIPO C	2.292,47 €
007672	PIASTRA CARR. x V.A. 16 TIPO C	2.781,47 €
007673	PIASTRA CARR. x V.A. 20 TIPO C	3.051,53 €
007674	PIASTRA CARR. x V.A. 25 TIPO C	3.511,47 €
007675	PIASTRA CARR. x V.A. 30 TIPO C	4.311,82 €
007676	PIASTRA CARR. x V.A.40 TIPO C (fornita in due pezzi da 4m)	2.961,36 €
007677	PIASTRA CARR.x V.A.50 TIPO C (fornita in due pezzi da 5m)	3.571,63 €
007680	PIASTRA CARR. x V.A. 8 TIPO D	1.851,93 €
007681	PIASTRA CARR. x V.A. 12 TIPO D	2.470,76 €
007682	PIASTRA CARR. x V.A. 16 TIPO D	3.073,52 €
007683	PIASTRA CARR. x V.A. 20 TIPO D	3.309,09 €
007684	PIASTRA CARR. x V.A. 25 TIPO D	3.802,92 €
007685	PIASTRA CARR. x V.A. 30 TIPO D	4.420,65 €
007686	PIASTRA CARR. x V.A.40 TIPO D (fornita in due pezzi da 4m)	3.184,24 €
007687	PIASTRA CARR.x V.A.50 TIPO D (fornita in due pezzi da 5m)	3.836,98 €
007690	PIASTRA CARR. x V.A. 8 TIPO E	2.049,21 €
007691	PIASTRA CARR. x V.A. 12 TIPO E	2.770,18 €
007692	PIASTRA CARR. x V.A. 16 TIPO E	3.468,26 €
007693	PIASTRA CARR. x V.A. 20 TIPO E	3.823,03 €
007694	PIASTRA CARR. x V.A. 25 TIPO E	4.221,35 €
007695	PIASTRA CARR. x V.A. 30 TIPO E	5.331,70 €
007696	PIASTRA CARR. x V.A.40 TIPO E (fornita in due pezzi da 4m)	3.700,06 €
007697	PIASTRA CARR.x V.A.50 TIPO E (fornita in due pezzi da 5m)	4.457,84 €
007751	FORO Ø83-110	144,00 €
007752	FORO Ø160-200	160,00 €
007753	FORO Ø250-315	192,00 €
007754	FORO Ø400-500	224,00 €
007755	FORO Ø600-800	288,00 €
00775501	FORO RETTANGOLARE O FUORI STANDARD	160,00 €
007501	CHIUSINO IN GHISA Ø600, CLASSE DI CARICO D40C	320,00 €
007511	CHIUSINO IN GHISA Ø800, CLASSE DI CARICO D40C	672,00 €

ALLEGATO ALLA VOCE

AN.CIV.016

Customer:		Ref.:	
Item	Quantity	Required flow rate	18 l/s
Type	SUBMERSIBLE ELECTRIC PUMP FOR WASTE WATER	Model	KCA080HG+001641N3
		Required head	6 m



OPERATING DATA- ISO 9906:2012 3B -					CONSTRUCTION CHARACTERISTICS			
Q [l/s]	H [m]	P [kW]	η [%]	NPSH [m]	Delivery diameter	80 mm		
					Type of Impeller	Open		
					Moment of inertia	0.02946 Kgm ²		
					Electric pump weight	Installation	78.6	Kg
					Seal on pump side	Motor side	Mechanical	Mechanical
					Type of installation	n.d.		
					Operation	Continuous (S1)		

OPERATING LIMITS			OPERATING CHARACTERISTICS					****
Pumped liquid	Waste water		Service flow rate		18.44		l/s	
Max. temperature of pumped liquid	40	°C	Service head		6.3		m	
Maximum density	1	kg/dm³	H (Q=0)	Hmax	11.77	9.31	m	
Maximum viscosity	1	mm²/s	Qmin	Qmax	8	27	l/s	
Max. solid content	4	%	Power consumption at duty point			1.55		kW
Max. number of starts/hr	20		Max power consumption			1.59		kW
Free passage	n.d.	mm	Pump efficiency		Overall	73.22	56.05	%
Minimum immersion depth	288	mm	Sense of rotation (*)			Clockwise		

ELECTRIC PUMP MATERIALS				ELECTRIC MOTOR CHARACTERISTICS			
Flange for mechanical seal	Nodular cast iron			Nominal power	1.6 kW		
Support bearing	Cast iron			Rated frequency	50 Hz		
Cable clamp	Stainless steel			Rated voltage	400 V		
Motor casing	Cast iron			Rated current	3.4 A		
Stator	Electrical steel			No. Poles	Rotation speed	4	1450 1/min
Complete shaft with rotor	Stainless steel/Magnetic steel			Type of motor	3 ~		
Conductivity probe	n.d.			Efficiency 4/4-3/4-2/4 (**)	85,6 - 84,9 - 79,1 %		
Oil centrifuge	Technopolymer			Power factor 4/4-3/4-2/4	0,785 - 0,705 - 0,575		
Round power cable	n.d.			Is/In	Ts/Tn	7.4	n.d.
Delivery body	Cast iron			Thermal protection	Klixon		
Impeller	Cast iron			Insulation class	H		
Suction support	Nodular cast iron			Protection class	IP68		
Mechanical seal on pump side	silicon carbide/ceramic			Explosion-proof	n.a.		
Oil box	Cast iron			Power supply cable	Length	NSSHO	10 m
Mechanical seal on motor side	Ceramic/graphite			Efficiency class	S.F	IE3	n.d.
Screws and nuts	Stainless steel						

Notes:	(*) Viewed from motor coupling side; (**) Efficiency testing method according to IEC60034-2-1		
OFFER No.	Pos.	Date	
		30/12/2024	

Curci Srl

a me

Buongiorno,

qui di seguito quotazione del materiale richiesto:

-KCA080HG+001641N3

Lisno € 3.900,00 + 6,5% trasporto

Neo € 2. 535,00 + iva 22% - [f.co](#) desno

N.B.

Dal prezzo esposto sono esclusi basamenti o telai di sostegno

cordiali salu

A.Curci



ALLEGATO ALLA VOCE

AN.CIV.017

Spett.le

OWAC ENGINEERING COMPANY S.R.L.
VIA RESUTTANA 360
90146 PALERMO (PA)
ITALIA
091303243
OWAC.ENGINEERING@PEC.IT

Destinatario merce

90146 Fermo (FM)

Cod. Cli.	IVA	Partita IVA	Codice fiscale		Numero preventivo	Data preventivo	Validità	Pag.
7.364		IT 06246750829	06246750829		PR/2025/0000083/AG	09/01/2025	28/02/2025	1 / 2
Codice e descrizione pagamento				Banca				
PAGAMENTO DA CONCORDARE				d'appoggio				
Oggetto			Contatto			Tipo documento		
			c.a. Luca Porcaro 333/4390448			PREVENTIVO		
Codice articolo	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo Un.	Sc.1%	Sc.2%	Imp. Netto	IVA
RAIN32-20	Impianto P.P.-5mm superficie mq.1800 mc.9,0 di volume utile p.p. IMPIANTO COMPOSTO DA: 1)N.1 Pozzetto Scolmatore mod.SCOLM1 da cm.125x130xh100, completo di fori di entrata/uscita/by-pass; 2)N.1 Vasca di prima pioggia da cm.246x270xh200 completa di entrata DN150 e valvola di chiusura in acciaio inox installata in entrata; 3)N.1 Kit prima pioggia PLC con n.1 elettropompa 220/400V, sensore pioggia, allarme ottico-acustico e quadro elettrico con display touchscreen; 4)N.1 Disoleatore mod.DISCE2C-FC NS 2 (2 lt/sec) conforme alla UNI EN 858-1 con marcatura CE da cm.125x180xh150, completo di: entrata/uscita DN125, raccordo innesto in entrata con guarnizione in gomma elastomerica e relativo deflettore di calma in acciaio inox AISI 304, filtro Refill per coalescenza in telaio in acciaio inox AISI 304 estraibile e lavabile, dispositivo di chiusura automatica del tipo Otturatore a galleggiante interamente realizzato in acciaio inox AISI 304; 5)Lastre di copertura carrabili traffico pesante h=20 cm. per carichi di prima categoria con fori d'ispezione per ghisa (ghisa esclusa). Peso Scolmatore: ql.11,8+8,1 Peso Vasca p.p.: ql.78,3+33,0 Peso Disoleatore: ql.19,6+11,2 Garanzia di trattamento: D.Lgs.152/06 Tab.3 All.5 "Scarico in Acque Superficiali" limitatamente a SST e idrocarburi totali.	N.	1,00	16.800,00	35,00	15,00	9.282,00	22
ARMADIO P.P.	Armadio stradale in vetroresina con flangia per il fissaggio a terra, piastra di fondo e serratura a chiave, dimensioni esterne: cm.55x30xh147.	N.	1,00	576,00	0,00	0,00	576,00	22
MONTAG.QUADROP	MONTAGGIO QUADRO ELETTRICO, SPIA VISIVA/ OTTICO SONORA, SENSORE PIOGGIA ALL' INTERNO DELL'ARMADIO STRADALE, IL TUTTO PREASSEMBLATO PRESSO IL NS. STABILIMENTO.	N.	1,00	250,00	0,00	0,00	250,00	22
TRASPVE6	TRASPORTO CON BILICO NS. VETTORE SE AGIBILE, ESCLUSO LO SCARICO. Si richiede la presenza di almeno n.2 persone per aggancio, sgancio e posizionamento del materiale munite di scale e DPI. Le aree di transito e manovra devono essere adeguatamente stabilizzate in piano e idonee per permettere l'accessibilità dal mezzo. All'arrivo del mezzo il Vs. preposto dovrà indicare l'area di posizionamento e provvedere a coordinare lo scarico materiale. **Si precisa che la prestazione servizio di scarico è ESCLUSA dalla presente voce, sarà quindi cura del	N.	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22

Spett.le

OWAC ENGINEERING COMPANY S.R.L.
VIA RESUTTANA 360
90146 PALERMO (PA)
ITALIA
091303243
OWAC.ENGINEERING@PEC.IT

Destinatario merce

90146 Fermo (FM)

Cod. Cli. 7.364	IVA	Partita IVA IT 06246750829	Codice fiscale 06246750829		Numero preventivo PR/2025/0000083/AG	Data preventivo 09/01/2025	Validità 28/02/2025	Pag. 2 / 2		
Codice e descrizione pagamento PAGAMENTO DA CONCORDARE				Banca d'appoggio						
Oggetto			Contatto c.a. Luca Porcaro 333/4390448			Tipo documento PREVENTIVO				
Codice articolo		Descrizione		U.M.	Quantità	Prezzo Un.	Sc.1%	Sc.2%	Imp. Netto	IVA
		committente predisporre mezzo idoneo alla movimentazione\scarico del materiale. (Si prega di verificare pesi e schemi di legatura del materiale).								
RELAZDEPSISM-SP		Relazione di calcolo, tavola strutturale SPECIFICA per deposito sismico firmata da ns. tecnico abilitato e redatta in base alle condizioni di posa ed alla relazione geologica da Voi indicate (deposito a Vs. carico) ed inviata a mezzo mail. Sono esclusi oneri, versamenti e marche da bollo.		N.	1,00	850,00	0,00	0,00	850,00	22
COSTI-INTEGRAT.		COSTI INTEGRATIVI PER MODIFICHE/VARIAZIONI che al momento del PREVENTIVO o dell'ORDINE non erano indicati o previsti, verranno quotati e preventivati a parte.		N.		0,00	0,00	0,00	0,00	22
Disponibilità 20/25 gg lavorativi dall'ordine		Consegna 1/2 gg di preavviso		TOTALE IMPONIBILE (Iva esclusa) 10.958,00				TOTALE IVA COMPRESA 13.368,76		

Validità ordine

L'offerta si intende in ogni caso subordinata alla accettazione per iscritto del cliente ed al successivo benessere degli organi direzionali della ns. azienda.

Sin d'ora le parti stabiliscono che qualora si verificassero dei ritardi nella consegna dei beni, rispetto a quelli contrattualmente stabiliti, determinata da lockdown nazionale parziale o totale che comporti un rallentamento o chiusura delle attività produttive, direttamente e/o indirettamente collegate al servizio e/o prestazione del Fornitore, alcuna penale sarà da imputare a quest'ultima, trattandosi di una ipotesi di evento imprevedibile

Condizioni generali di vendita

Le condizioni generali di vendita sono consultabili all'indirizzo <<https://www.edilimpianti.it/condizioni-general-di-vendita>>

Con la sottoscrizione dell'ordine di acquisto, l'acquirente dichiara espressamente di approvare ai sensi e per gli effetti dell'art.1341 e segg. c.c., specificatamente le seguenti clausole: art.1) Validità Premesse;art.2) Accettazione Ordine; art.3) Annullamento ordini; art.4) Divieto di Cessione;art.5) Termini di consegna;art.6) Trasporto; art.7) Montaggio; art.8) Reclami;art.9) Collaudo; art.10)Pagamenti; art.11) Garanzie su materiale di produzione Edil Impianti 2 Srl a socio Unico;art.12) Termini e condizioni per l'azione di garanzia;art.13) Garanzia su prodotti e materiali non di produzione Edil Impianti 2 Srl a socio Unico; art.14) Dati tecnici;art.15) Foro competente;art.16) Informativa sul trattamento dei dati personali;art.17) Varie; art.18) Inadempimento;art.19) Clausola risolutiva espressa;art.20) Revisione prezzi;

Data _____ Firma _____

Firma per accettazione preventivo

Data e Luogo

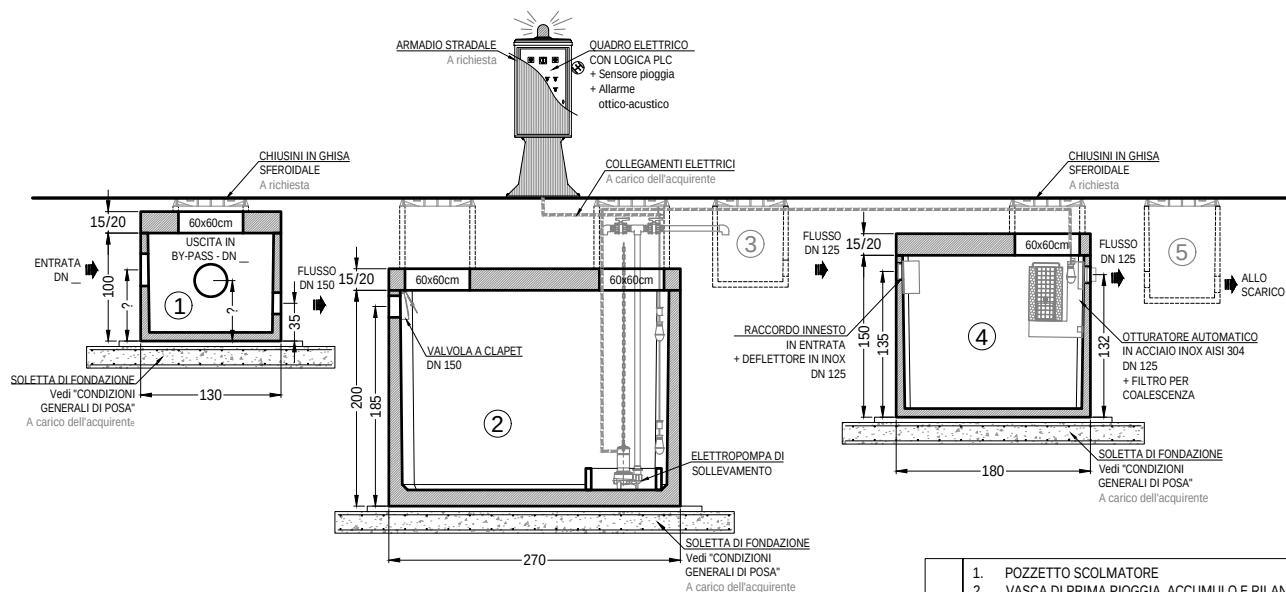
09/01/2025 SANTARCANGELO DI ROMAGNA



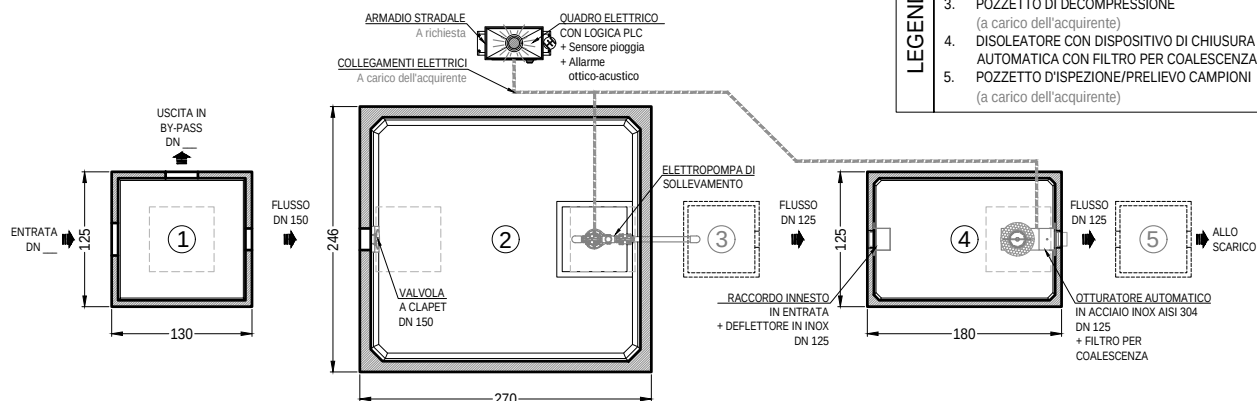
RAIN32 - IMPIANTO DI PRIMA PIOGGIA CON DISOLEATORE ESTERNO

Sup. 1.800 mq - Vol. Utile PP= 9,0 mc

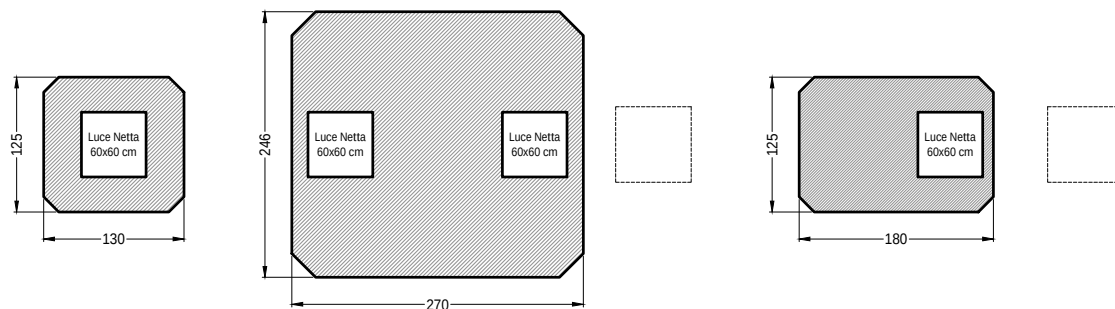
SEZIONE LONGITUDINALE



PIANTA VASCHE



PIANTA COPERTURE



SCHEDA TECNICA

N.B.: Le dimensioni e i materiali qui utilizzati sono riferiti a manufatti da installare entroterra

MATERIALI COSTITUENTI LA STRUTTURA	
Classe di Resistenza	C45/55
Slump	S5
Dmax	16mm
Classe di Esposizione	XC4 - XS3 - XD3 - XF3 - XA2
Acciaio d'Armatura	Tipo B 450 C (come Feb44k)
* il mix può prevedere l'aggiunta di fibre d'acciaio GREESMIX5	

DESCRIZIONI TECNICHE							PESO		
SUP. SERVITA (mq)	VOLUME UTILE P.P. (mc)	DISOL. NS (lt/sec)	ELEMENTI	DIMENSIONI ESTERNE (cm)			VASCA (q)	COPERTURA (q)	
				Larghezza	Lunghezza	Altezza		h 15 cm	h 20 cm
			1.800	9,0	2	SCOLM1	125	130	100
VASCA P.P.	246	270				200	78,3	24,7	33,0
DISCE2C-FC	125	180				150	19,6	8,4	11,2
Disegnato da EDIL IMPIANTI 2 S.r.l.				Disegnatore			Controllato da		

Per lo scavo occorre maggiorare le misure di circa 50/100 cm
Sui pesi l'Edil Impianti 2 S.r.l. si riserva una tolleranza del $\pm 5\%$

Questo disegno non può essere riprodotto o reso noto a terzi o aziende concorrenti senza la nostra autorizzazione

Rif.
RAIN32

N.B.
Disegno non in scala

Data
//

ALLEGATO ALLA VOCE

OW.NP.US.001

Muratura facciavista eseguita con manufatti in calcestruzzo di argilla espansa fornito da Azienda con Sistema di Qualità certificato secondo UNI EN ISO 9001. I manufatti devono essere marcati CE secondo la norma UNI EN 771-3. I manufatti devono avere dimensioni modulari (HxL) 20x50 cm e densità del calcestruzzo di argilla espansa pari a 1.600 kg/m³. La parete deve essere posata con malta facciavista idrofugata. Le pareti devono avere una Classe di resistenza al fuoco EI (murature non portanti) determinata secondo D.M. 16/2/2007 e Decreto 18/10/2019. Sono compresi gli oneri per la formazione di spalle, architravi inclusa la fornitura e posa in opera di eventuali pezzi speciali.

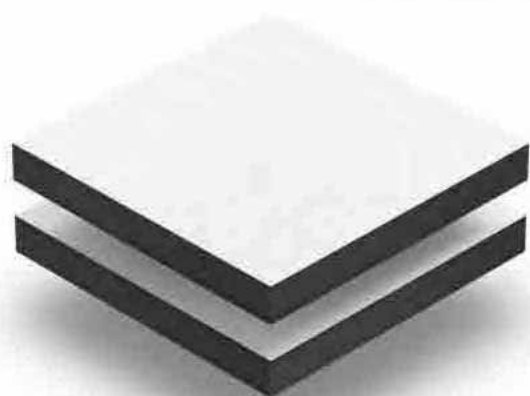
PREZZO €/M ²		U.M	Quantità	Prezzo Unitario	TOTALE
MANO D'OPERA					
1	Posa B8X20X50 2P FV				
n.2	Operaio Comune	ore	0,30	24,93	€ 14,96
n.1	Operaio Specializzato	ore	0,29	29,80	€ 8,64
				€	23,60
MATERIALE					
1	Blocco Architettonico Colorato B8X20X50 2P FV	cad.		2,64	€ 26,40
2	Malta FV idrofugata	Ton		400,00	€ 8,00
				€	34,40
PARZIALE				€	58,00
SPESE GENERALI		15%		8,70	€ 8,70
Subtotale					€ 66,70
UTILE D'IMPRESA		10%		6,67	€ 6,67
TOTALE				€	73,37
INCIDENZE		100,00%			
MANO D'OPERA		32,17%		23,60	€
MATERIALE		46,89%		34,40	€
SPESE GENERALI		11,86%		8,70	€
UTILE D'IMPRESA		9,09%		6,67	€
TOTALE PREZZO DI APPLICAZIONE				€	73,37

ALLEGATO ALLA VOCE

OW.NP.US.002

HPL bianco liscio 12 mm RAL 9016

Salva



195,92 €

160,59 € IVA esclusa

[Ordina un campione](#)

Scegli forma e misura



Rettangolo

Larghezza
max 230 cm

Altezza
max 110 cm

200

cm

70

cm

Seleziona lo spessore

12mm

[Mostra struttura prezzo](#)

[Condividi la configurazione](#)

In stock: 500+ m2

Tempo di consegna previsto: 31 Gennaio - 11 Febbraio

195,92 €

160,59 € IVA esclusa

- 1 +



Aggiungi al carrello



Esempio