



C.I.R.A. S.r.l. Servizio idrico

Località Piano, 6/A - 17058 Dego (SV)

email: consorziocirasu@pcert.postecert.it

Titolo progetto

**OPERE DI ADEGUAMENTO DELL'IMPIANTO DI
DEPURAZIONE DI DEGO PER FAR FRONTE A MUTATE
CONDIZIONI DI CARICO INQUINANTE DA TRATTARE**

PROGETTO ESECUTIVO

Il responsabile di progettazione

C.I.R.A. S.r.l.

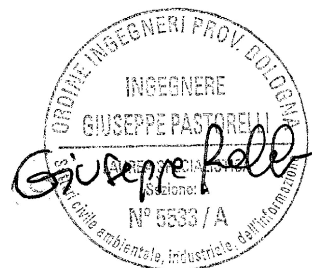
Il coordinatore del progetto

C.I.R.A. S.r.l.

Il progettista

STUDIO DI INGEGNERIA AMBIENTALE

DOTT. ING. GIUSEPPE PASTORELLI
con sede a Imola (BO) in via Cogne n.35
tel. +39 0542 640178
e-mail: giuseppe.pastorelli17@tin.it



Titolo elaborato

ANALISI NUOVI PREZZI

ID

ED.14

DATA

dicembre 2023

REV.1

REV.2

REV.3

SCALA

-

COMMESSA

2023.10

ANALISI DEL PREZZO N.					MEC.01	- CODICE	NP.MEC.01	
Fornitura e posa in opera di pompa centrifuga per installazione a secco orizzontale per ricircolo del mixed liquor. Potenza installata 10,0 kW. Nel prezzo si intendono altresì inclusi: gli oneri derivanti dal trasporto della macchina fino al sito di alloggiamento, compresi mezzi di trasporto e sollevamento; tutti i lavori di posizionamento, assemblaggio della macchina e installazione di tutti i componenti accessori; collegamento idraulico ed elettrico; assistenza nella verifica di montaggio a corretta regola d'arte della stessa in base a quanto previsto dai manuali e dagli schemi forniti dal produttore; collaudo e quanto altro occorre per dare l'opera finita. ITEM: PC-0201A/B/C Rif. Sp.Tec. MEC-01							u. m.	cad
N.	CODICE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI	INCIDENZA % SUL TOTALE COSTI
MANO D'OPERA								
1	RU.M01.A01.010	Operaio IV livello	ora		30,91	0,00		
2	RU.M01.A02.003	Operaio Metalmeccanico V Categoria super	ora	8,000	27,58	220,65		
3	RU.M01.A02.005	Operaio Metalmeccanico V Categoria	ora		27,00	0,00		
4	RU.M01.E01.010	Installatore 5° cat. super	ora	8,000	29,59	236,71		
A	totale mano d'opera						457,36	0,97%
MATERIALI								
1		Pompa centrifuga a secco orizzontale	cad	1,000	31.271,80	31.271,80		
2		Carrello e binari per separazione parte motore	cad	1,000	5.015,50	5.015,50		
3		Accessori, minuteria, materiali per fissaggio	a corpo	1,000	150,00	150,00		
4			cad		0,00	0,00		
5			cad		0,00	0,00		
6			cad		0,00	0,00		
B	totale materiali						36.437,30	77,54%
NOLI								
1	AT.N06.B10.010	Autogru della portata fino a 30 t	ora	0,5000	107,83	53,92		
2						0,00		
3						0,00		
4						0,00		
C	totale noli						53,92	0,11%
TRASPORTI								
1		Spese di trasporto e imballaggio	-			200,00		
2						0,00		
3						0,00		
D	totale trasporti						200,00	0,43%
ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI								
1						0,00		
2						0,00		
3						0,00		
4						0,00		
E	totale altre forniture e prestazioni						0,00	0,00%
F	totale costi diretti (A+ B + C + D + E)						37.148,58	
G	spese generali (calcolate su F)				15,00%	5.572,29		
H	utile d'impresa (calcolate su F+G)				10,00%	4.272,09		
I	totale costi indiretti (spese generali ed utile) (G+H)						9.844,37	
L	prezzo unitario (F+I)						46.992,95	
M	oneri sicurezza diretti				3,00%	167,17		
	prezzo unitario arrotondato (L)						46.992,90	
	unità di misura						cad	

ANALISI DEL PREZZO N.				MEC.02	- CODICE	NP.MEC.02		
Fornitura e posa in opera di pompa centrifuga sommergibile per il ricircolo dei fanghi biologici. Potenza installata 10,0 kW. Nel prezzo si intendono altresì inclusi: gli oneri derivanti dal trasporto della macchina fino al sito di alloggiamento, compresi mezzi di trasporto e sollevamento; tutti i lavori di posizionamento, assemblaggio della macchina e installazione di tutti i componenti accessori; collegamento idraulico ed elettrico; assistenza nella verifica di montaggio a corretta regola d'arte della stessa in base a quanto previsto dai manuali e dagli schemi forniti dal produttore; collaudo e quanto altro occorre per dare l'opera finita. ITEM: PS-0201A/C Rif. Sp.Tec. MEC-02							u. m.	cad
N.	CODICE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI	INCIDENZA % SUL TOTALE COSTI
MANO D'OPERA								
1	RU.M01.A01.010	Operaio IV livello	ora		30,91	0,00		
2	RU.M01.A02.003	Operaio Metalmeccanico V Categoria super	ora	8,000	27,58	220,65		
3	RU.M01.A02.005	Operaio Metalmeccanico V Categoria	ora		27,00	0,00		
4	RU.M01.E01.010	Installatore 5° cat. super	ora	8,000	29,59	236,71		
A	totale mano d'opera						457,36	1,21%
MATERIALI								
1		Pompa centrifuga sommergibile	cad	1,000	28.987,00	28.987,00		
2		Accessori, minuteria, materiali per fissaggio	a corpo	1,000	150,00	150,00		
3			cad		0,00	0,00		
4			cad		0,00	0,00		
5			cad		0,00	0,00		
6			cad		0,00	0,00		
B	totale materiali						29.137,00	77,03%
NOLI								
1	AT.N06.B10.010	Autogru della portata fino a 30 t	ora	1,0000	107,83	107,83		
2						0,00		
3						0,00		
4						0,00		
C	totale noli						107,83	0,29%
TRASPORTI								
1		Spese di trasporto e imballaggio	-			200,00		
2						0,00		
3						0,00		
D	totale trasporti						200,00	0,53%
ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI								
1						0,00		
2						0,00		
3						0,00		
4						0,00		
E	totale altre forniture e prestazioni						0,00	0,00%
F	totale costi diretti (A+ B + C + D + E)						29.902,19	
G	spese generali (calcolate su F)				15,00%	4.485,33		
H	utile d'impresa (calcolate su F+G)				10,00%	3.438,75		
I	totale costi indiretti (spese generali ed utile) (G+H)						7.924,08	
L	prezzo unitario (F+I)						37.826,28	
M	oneri sicurezza diretti				3,00%	134,56		
	prezzo unitario arrotondato (L)						37.826,30	
	unità di misura						cad	

ANALISI DEL PREZZO N.				MEC.03	- CODICE	NP.MEC.03		
Fornitura e assemblaggio di parti per l'adeguamento dei miscelatori esistenti e posa in opera degli stessi nella vasca di predenitrificazione. Nel prezzo si intendono altresì inclusi: gli oneri derivanti dal trasporto dei pezzi fino al sito di alloggiamento; tutti i lavori di rimozione dei pezzi esistenti da sostituire e di assemblaggio dei nuovi pezzi. Inoltre è inclusa la posa degli elettromiscelatori, quindi tutti i lavori di posizionamento e installazione di tutti i componenti accessori; collegamento elettrico; assistenza nella verifica di montaggio a corretta regola d'arte della stessa in base a quanto previsto dai manuali e dagli schemi forniti dal produttore; collaudo e quanto altro occorre per dare l'opera finita. ITEM: MX-0201A/B/C Rif. Sp.Tec. MEC-03							u. m.	cad
N.	CODICE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI	INCIDENZA % SUL TOTALE COSTI
MANO D'OPERA								
1	RU.M01.A01.010	Operaio IV livello	ora		30,91	0,00		
2	RU.M01.A02.003	Operaio Metalmeccanico V Categoria super	ora	12,000	27,58	330,97		
3	RU.M01.A02.005	Operaio Metalmeccanico V Categoria	ora		27,00	0,00		
4	RU.M01.E01.010	Installatore 5° cat. super	ora	12,000	29,59	355,07		
A	totale mano d'opera						686,04	26,16%
MATERIALI								
1		Parti	cad	1,000	1.179,50	1.179,50		
2		Accessori, minuteria, materiali per fissaggio	a corpo	1,000	50,00	50,00		
3			cad		0,00	0,00		
4			cad		0,00	0,00		
5			cad		0,00	0,00		
6			cad		0,00	0,00		
B	totale materiali						1.229,50	46,88%
NOLI								
1	AT.N06.B10.010	Autogru della portata fino a 30 t	ora	1,0000	107,83	107,83		
2						0,00		
3						0,00		
4						0,00		
C	totale noli						107,83	4,11%
TRASPORTI								
1		Spese di trasporto e imballaggio	-			50,00		
2						0,00		
3						0,00		
D	totale trasporti						50,00	1,91%
ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI								
1						0,00		
2						0,00		
3						0,00		
4						0,00		
E	totale altre forniture e prestazioni						0,00	0,00%
F	totale costi diretti (A+ B + C + D + E)						2.073,37	
G	spese generali (calcolate su F)				15,00%	311,01		
H	utile d'impresa (calcolate su F+G)				10,00%	238,44		
I	totale costi indiretti (spese generali ed utile) (G+H)						549,44	
L	prezzo unitario (F+I)						2.622,82	
M	oneri sicurezza diretti				3,00%	9,33		
	prezzo unitario arrotondato (L)						2.622,80	
	unità di misura						cad	

ANALISI DEL PREZZO N.					MEC.04	- CODICE	NP.MEC.04	
Fornitura e posa in opera di elettromiscelatore orizzontale in vasca di predenitrificazione. Potenza installata 1,5 kW. Nel prezzo si intendono altresì inclusi: gli oneri derivanti dal trasporto della macchina fino al sito di alloggiamento, compresi mezzi di trasporto e sollevamento; tutti i lavori di posizionamento, assemblaggio della macchina e installazione di tutti i componenti accessori; collegamento elettrico; assistenza nella verifica di montaggio a corretta regola d'arte della stessa in base a quanto previsto dai manuali e dagli schemi forniti dal produttore; collaudo e quanto altro occorre per dare l'opera finita. ITEM: MX-0201D Rif. Sp.Tec. MEC-04							u. m.	cad
N.	CODICE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI	INCIDENZA % SUL TOTALE COSTI
MANO D'OPERA								
1	RU.M01.A01.010	Operaio IV livello	ora		30,91	0,00		
2	RU.M01.A02.003	Operaio Metalmeccanico V Categoria super	ora	8,000	27,58	220,65		
3	RU.M01.A02.005	Operaio Metalmeccanico V Categoria	ora		27,00	0,00		
4	RU.M01.E01.010	Installatore 5° cat. super	ora	8,000	29,59	236,71		
A	totale mano d'opera						457,36	2,92%
MATERIALI								
1		Elettromiscelatore	cad	1,000	11.520,00	11.520,00		
2		Accessori, minuteria, materiali per fissaggio	a corpo	1,000	150,00	150,00		
3			cad		0,00	0,00		
4			cad		0,00	0,00		
5			cad		0,00	0,00		
6			cad		0,00	0,00		
B	totale materiali						11.670,00	74,51%
NOLI								
1	AT.N06.B10.010	Autogru della portata fino a 30 t	ora	0,5000	107,83	53,92		
2						0,00		
3						0,00		
4						0,00		
C	totale noli						53,92	0,34%
TRASPORTI								
1		Spese di trasporto e imballaggio	-			200,00		
2						0,00		
3						0,00		
D	totale trasporti						200,00	1,28%
ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI								
1						0,00		
2						0,00		
3						0,00		
4						0,00		
E	totale altre forniture e prestazioni						0,00	0,00%
F	totale costi diretti (A+ B + C + D + E)						12.381,28	
G	spese generali (calcolate su F)				15,00%	1.857,19		
H	utile d'impresa (calcolate su F+G)				10,00%	1.423,85		
I	totale costi indiretti (spese generali ed utile) (G+H)						3.281,04	
L	prezzo unitario (F+I)						15.662,32	
M	oneri sicurezza diretti				3,00%	55,72		
	prezzo unitario arrotondato (L)						15.662,30	
	unità di misura						cad	

ANALISI DEL PREZZO N.					MEC.05	- CODICE	NP.MEC.05	
Fornitura e posa in opera di attrezzatura di installazione e sollevamento degli elettromiscelatori. Nel prezzo si intendono altresì inclusi: gli oneri derivanti dal trasporto delle parti fino al sito di alloggiamento, compresi mezzi di trasporto e sollevamento; tutti i lavori di posizionamento, assemblaggio dell'attrezzatura e installazione di tutti i componenti accessori; assistenza nella verifica di montaggio a corretta regola d'arte della stessa in base a quanto previsto dai manuali e dagli schemi forniti dal produttore; collaudo e quanto altro occorre per dare l'opera finita. ITEM: - Rif. Sp.Tec. MEC-05							u. m.	cad
N.	CODICE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI	INCIDENZA % SUL TOTALE COSTI
MANO D'OPERA								
1	RU.M01.A01.010	Operaio IV livello	ora		30,91	0,00		
2	RU.M01.A02.003	Operaio Metalmeccanico V Categoria super	ora	6,000	27,58	165,49		
3	RU.M01.A02.005	Operaio Metalmeccanico V Categoria	ora		27,00	0,00		
4	RU.M01.E01.010	Installatore 5° cat. super	ora	6,000	29,59	177,53		
A	totale mano d'opera						343,02	3,86%
MATERIALI								
1		Attrezzatura di installazione e sollevamento	cad	1,000	6.374,00	6.374,00		
2		Accessori, minuteria, materiali per fissaggio	a corpo	1,000	100,00	100,00		
3			cad		0,00	0,00		
4			cad		100,00	0,00		
5			cad		0,00	0,00		
6			cad		0,00	0,00		
B	totale materiali						6.474,00	72,89%
NOLI								
1	AT.N06.B10.010	Autogru della portata fino a 30 t	ora	0,5000	107,83	53,92		
2						0,00		
3						0,00		
4						0,00		
C	totale noli						53,92	0,61%
TRASPORTI								
1		Spese di trasporto e imballaggio	-			150,00		
2						0,00		
3						0,00		
D	totale trasporti						150,00	1,69%
ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI								
1						0,00		
2						0,00		
3						0,00		
4						0,00		
E	totale altre forniture e prestazioni						0,00	0,00%
F	totale costi diretti (A+ B + C + D + E)						7.020,94	
G	spese generali (calcolate su F)				15%	1.053,14		
H	utile d'impresa (calcolate su F+G)				10,00%	807,41		
I	totale costi indiretti (spese generali ed utile) (G+H)						1.860,55	
L	prezzo unitario (F+I)						8.881,49	
M	oneri sicurezza diretti				3,00%	31,59		
	prezzo unitario arrotondato (L)						8.881,50	
	unità di misura						cad	

ANALISI DEL PREZZO N.					MEC.06	- CODICE	NP.MEC.06		
Fornitura e posa in opera di rete per l'aerazione del primo comparto della vasca di ossidazione (ex-predenitrificazione). Nel prezzo si intendono altresì inclusi: gli oneri derivanti dal trasporto delle componenti fino al sito di alloggiamento, compresi mezzi di trasporto e sollevamento; tutti i lavori di posizionamento, assemblaggio dei pezzi e installazione di tutti i componenti accessori; collegamento idraulico; assistenza nella verifica di montaggio a corretta regola d'arte dell'opera in base a quanto previsto dai manuali e dagli schemi forniti dal produttore; collaudo e quanto altro occorre per dare l'opera finita. ITEM: AD-0201A/B/C Rif. Sp.Tec. MEC-06							u. m.	cad	
N.	CODICE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI	INCIDENZA % SUL TOTALE COSTI	
MANO D'OPERA									
1	RU.M01.A01.010	Operaio IV livello	ora		30,91	0,00			
2	RU.M01.A02.003	Operaio Metalmeccanico V Categoria super	ora		27,58	0,00			
3	RU.M01.A02.005	Operaio Metalmeccanico V Categoria	ora		27,00	0,00			
4	RU.M01.E01.010	Installatore 5° cat. super	ora	20,000	29,59	591,78			
A	totale mano d'opera						591,78	4,42%	
MATERIALI									
1		Rete di aerazione costituita da n.5 calate e n.20 pannelli tot	cad	1,000	9.593,33	9.593,33			
2		Accessori, minuteria, materiali per fissaggio	a corpo	1,000	200,00	200,00			
3			cad		0,00	0,00			
4			cad		0,00	0,00			
5			cad		0,00	0,00			
6			cad		0,00	0,00			
B	totale materiali						9.793,33	73,11%	
NOLI									
1	AT.N06.B10.010	Autogru della portata fino a 30 t	ora	0,5000	107,83	53,92			
2						0,00			
3						0,00			
4						0,00			
C	totale noli						53,92	0,40%	
TRASPORTI									
1		Spese di trasporto e imballaggio	-			150,00			
2						0,00			
3						0,00			
D	totale trasporti						150,00	1,12%	
ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI									
1						0,00			
2						0,00			
3						0,00			
4						0,00			
E	totale altre forniture e prestazioni						0,00	0,00%	
F	totale costi diretti (A+ B + C + D + E)						10.589,03		
G	spese generali (calcolate su F)				15%	1.588,35			
H	utile d'impresa (calcolate su F+G)				10,00%	1.217,74			
I	totale costi indiretti (spese generali ed utile) (G+H)						2.806,09		
L	prezzo unitario (F+I)						13.395,12		
M	oneri sicurezza diretti				3,00%	47,65			
	prezzo unitario arrotondato (L)						13.395,10		
	unità di misura						cad		

ANALISI DEL PREZZO N.					MEC.07	- CODICE	NP.MEC.07		
Fornitura e posa in opera di valvola a ghigliottina attuata. Nel prezzo si intendono altresì inclusi: gli oneri derivanti dal trasporto della macchina fino al sito di alloggiamento, compresi mezzi di trasporto e sollevamento; tutti i lavori di posizionamento, assemblaggio della macchina e installazione di tutti i componenti accessori; collegamento idraulico ed elettrico; assistenza nella verifica di montaggio a corretta regola d'arte della stessa in base a quanto previsto dai manuali e dagli schemi forniti dal produttore; collaudo e quanto altro occorre per dare l'opera finita. ITEM: VA-0201 Rif. Sp.Tec. MEC-07							u. m.	cad	
N.	CODICE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI	INCIDENZA % SUL TOTALE COSTI	
MANO D'OPERA									
1	RU.M01.A01.010	Operaio IV livello	ora		30,91	0,00			
2	RU.M01.A02.003	Operaio Metalmeccanico V Categoria super	ora	8,000	27,58	220,65			
3	RU.M01.A02.005	Operaio Metalmeccanico V Categoria	ora		27,00	0,00			
4	RU.M01.E01.010	Installatore 5° cat. super	ora	8,000	29,59	236,71			
A	totale mano d'opera						457,36	4,36%	
MATERIALI									
1		Valvola a ghigliottina attuata	cad	1,000	7.482,00	7.482,00			
2		Accessori, minuteria, materiali per fissaggio	a corpo	1,000	150,000	150,00			
3			cad		0,000	0,000			
4			cad		0,000	0,000			
5			cad		0,000	0,000			
6			cad		0,00	0,00			
B	totale materiali						7.632,00	72,75%	
NOLI									
1	AT.N06.B10.010	Autogru della portata fino a 30 t	ora	0,5000	107,83	53,92			
2						0,00			
3						0,00			
4						0,00			
C	totale noli						53,92	0,51%	
TRASPORTI									
1		Spese di trasporto e imballaggio	-			150,00			
2						0,00			
3						0,00			
D	totale trasporti						150,00	1,43%	
ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI									
1						0,00			
2						0,00			
3						0,00			
4						0,00			
E	totale altre forniture e prestazioni						0,00	0,00%	
F	totale costi diretti (A+ B + C + D + E)						8.293,28		
G	spese generali (calcolate su F)				15,00%	1.243,99			
H	utile d'impresa (calcolate su F+G)				10,00%	953,73			
I	totale costi indiretti (spese generali ed utile) (G+H)						2.197,72		
L	prezzo unitario (F+I)						10.491,00		
M	oneri sicurezza diretti				3,00%	37,32			
	prezzo unitario arrotondato (L)						10.491,00		
	unità di misura						cad		

ANALISI DEL PREZZO N.					MEC.08	- CODICE	NP.MEC.08		
Fornitura e posa in opera di misuratore di portata elettromagnetico DN350. Nel prezzo si intendono altresì inclusi: gli oneri derivanti dal trasporto della macchina fino al sito di alloggiamento, compresi mezzi di trasporto e sollevamento; tutti i lavori di posizionamento, assemblaggio della macchina e installazione di tutti i componenti accessori; collegamento idraulico ed elettrico; assistenza nella verifica di montaggio a corretta regola d'arte della stessa in base a quanto previsto dai manuali e dagli schemi forniti dal produttore; collaudo e quanto altro occorre per dare l'opera finita. ITEM: FIT-0201; FIT-0301 Rif. Sp.Tec. MEC-08							u. m.	cad	
N.	CODICE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI	INCIDENZA % SUL TOTALE COSTI	
MANO D'OPERA									
1	RU.M01.A01.010	Operaio IV livello	ora		30,91	0,00			
2	RU.M01.A02.003	Operaio Metalmeccanico V Categoria super	ora	8,000	27,58	220,65			
3	RU.M01.A02.005	Operaio Metalmeccanico V Categoria	ora		27,00	0,00			
4	RU.M01.E01.010	Installatore 5° cat. super	ora	8,000	29,59	236,71			
A	totale mano d'opera						457,36	6,65%	
MATERIALI									
1		Misuratore di portata Promag W400 5W4C3F DN350	cad	1,000	4.624,26	4.624,26			
2		Accessori, minuteria, materiali per fissaggio	a corpo	1,000	150,000	150,000			
3			cad	1,000	0,000	0,000			
4			cad	1,000	0,000	0,000			
5			cad	1,000	0,000	0,000			
6			cad		0,000	0,00			
B	totale materiali						4.774,26	69,43%	
NOLI									
1	AT.N06.B10.010	Autogru della portata fino a 30 t	ora	0,5000	107,83	53,92			
2						0,00			
3						0,00			
4						0,00			
C	totale noli						53,92	0,78%	
TRASPORTI									
1		Spese di trasporto e imballaggio	-			150,00			
2						0,00			
3						0,00			
D	totale trasporti						150,00	2,18%	
ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI									
1						0,00			
2						0,00			
3						0,00			
4						0,00			
E	totale altre forniture e prestazioni						0,00	0,00%	
F	totale costi diretti (A+ B + C + D + E)						5.435,53		
G	spese generali (calcolate su F)				15,00%	815,33			
H	utile d'impresa (calcolate su F+G)				10,00%	625,09			
I	totale costi indiretti (spese generali ed utile) (G+H)						1.440,42		
L	prezzo unitario (F+I)						6.875,95		
M	oneri sicurezza diretti				3,00%	24,46			
	prezzo unitario arrotondato (L)						6.875,90		
	unità di misura						cad		

ANALISI DEL PREZZO N.					MEC.09	- CODICE	NP.MEC.09	
Fornitura e posa in opera di sonda di misura dei solidi sospesi. Nel prezzo si intendono altresì inclusi: gli oneri derivanti dal trasporto dello strumento fino al sito di alloggiamento, compresi mezzi di trasporto e sollevamento; tutti i lavori di posizionamento, assemblaggio dello strumento e installazione di tutti i componenti accessori; collegamento elettrico; assistenza nella verifica di montaggio a corretta regola d'arte dello stesso in base a quanto previsto dai manuali e dagli schemi forniti dal produttore; collaudo e quanto altro occorre per dare l'opera finita. ITEM: AESST-0201 Rif. Sp.Tec. MEC-09							u. m.	cad
N.	CODICE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI	INCIDENZA % SUL TOTALE COSTI
MANO D'OPERA								
1	RU.M01.A01.010	Operaio IV livello	ora		30,91	0,00		
2	RU.M01.A02.003	Operaio Metalmeccanico V Categoria super	ora	8,000	27,58	220,65		
3	RU.M01.A02.005	Operaio Metalmeccanico V Categoria	ora		27,00	0,00		
4	RU.M01.E01.010	Installatore 5° cat. super	ora	8,000	29,59	236,71		
A	totale mano d'opera						457,36	6,90%
MATERIALI								
1		Sonda di misura Turbimax CUS51D	cad	1,000	3.532,37	3.532,37		
2		Accessori, minuteria, materiali per fissaggio	a corpo	1,000	50,00	50,00		
3		Flexdip CYA112 tubo	cad	1,000	255,42	255,42		
4		Flexdip CYH112-18A7/0 supporto	cad	1,000	895,10	895,10		
5			cad		0,00	0,00		
6			cad		0,00	0,00		
B	totale materiali						4.732,90	71,40%
NOLI								
1	AT.N06.B10.010	Autogru della portata fino a 30 t	ora	0,0000	107,83	0,00		
2						0,00		
3						0,00		
4						0,00		
C	totale noli						0,00	0,00%
TRASPORTI								
1		Spese di trasporto e imballaggio	-			50,00		
2						0,00		
3						0,00		
D	totale trasporti						50,00	0,75%
ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI								
1						0,00		
2						0,00		
3						0,00		
4						0,00		
E	totale altre forniture e prestazioni						0,00	0,00%
F	totale costi diretti (A+ B + C + D + E)						5.240,26	
G	spese generali (calcolate su F)				15,00%	786,04		
H	utile d'impresa (calcolate su F+G)				10,00%	602,63		
I	totale costi indiretti (spese generali ed utile) (G+H)						1.388,67	
L	prezzo unitario (F+I)						6.628,93	
M	oneri sicurezza diretti				3,00%	23,58		
	prezzo unitario arrotondato (L)						6.628,90	
	unità di misura						cad	

ANALISI DEL PREZZO N.					MEC.10	- CODICE	NP.MEC.10	
Fornitura e posa in opera di sonda di misura nitrati (a principio ottico) con cella di deflusso. Nel prezzo si intendono altresì inclusi: gli oneri derivanti dal trasporto dello strumento fino al sito di alloggiamento, compresi mezzi di trasporto e sollevamento; tutti i lavori di posizionamento, assemblaggio dello strumento e installazione di tutti i componenti accessori; collegamento elettrico; assistenza nella verifica di montaggio a corretta regola d'arte dello stesso in base a quanto previsto dai manuali e dagli schemi forniti dal produttore; collaudo e quanto altro occorre per dare l'opera finita. ITEM: AENO-0201 Rif. Sp.Tec. MEC-10							u. m.	cad
N.	CODICE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI	INCIDENZA % SUL TOTALE COSTI
MANO D'OPERA								
1	RU.M01.A01.010	Operaio IV livello	ora		30,91	0,00		
2	RU.M01.A02.003	Operaio Metalmeccanico V Categoria super	ora	8,000	27,58	220,65		
3	RU.M01.A02.005	Operaio Metalmeccanico V Categoria	ora		27,00	0,00		
4	RU.M01.E01.010	Installatore 5° cat. super	ora	8,000	29,59	236,71		
A	totale mano d'opera						457,36	3,38%
MATERIALI								
1		Sonda di misura nitrati VIOMAX CAS51D	cad	1,000	9.733,32	9.733,32		
2		Accessori, minuteria, materiali per fissaggio	a corpo	1,000	50,00	50,00		
3		Cella a deflusso CAS51D 2-40 mm	cad	1,000	411,81	411,81		
4			cad		0,00	0,00		
5			cad		0,00	0,00		
6			cad		0,00	0,00		
B	totale materiali						10.195,14	75,30%
NOLI								
1	AT.N06.B10.010	Autogru della portata fino a 30 t	ora	0,0000	107,83	0,00		
2						0,00		
3						0,00		
4						0,00		
C	totale noli						0,00	0,00%
TRASPORTI								
1		Spese di trasporto e imballaggio	-			50,00		
2						0,00		
3						0,00		
D	totale trasporti						50,00	0,37%
ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI								
1						0,00		
2						0,00		
3						0,00		
4						0,00		
E	totale altre forniture e prestazioni						0,00	0,00%
F	totale costi diretti (A+ B + C + D + E)						10.702,49	
G	spese generali (calcolate su F)				15,00%	1.605,37		
H	utile d'impresa (calcolate su F+G)				10,00%	1.230,79		
I	totale costi indiretti (spese generali ed utile) (G+H)						2.836,16	
L	prezzo unitario (F+I)						13.538,66	
M	oneri sicurezza diretti				3,00%	48,16		
	prezzo unitario arrotondato (L)						13.538,70	
	unità di misura						cad	

ANALISI DEL PREZZO N.					MEC.11	- CODICE	NP.MEC.11		
Fornitura e posa in opera di analizzatore per la misura dell'ammoniaca. Nel prezzo si intendono altresì inclusi: gli oneri derivanti dal trasporto dello strumento fino al sito di alloggiamento, compresi mezzi di trasporto e sollevamento; tutti i lavori di posizionamento, assemblaggio dello strumento e installazione di tutti i componenti accessori; collegamento elettrico; assistenza nella verifica di montaggio a corretta regola d'arte dello stesso in base a quanto previsto dai manuali e dagli schemi forniti dal produttore; collaudo e quanto altro occorre per dare l'opera finita. ITEM: AENH-0201 Rif. Sp.Tec. MEC-11							u. m.	cad	
N.	CODICE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI	INCIDENZA % SUL TOTALE COSTI	
MANO D'OPERA									
1	RU.M01.A01.010	Operaio IV livello	ora	4,000	30,91	123,64			
2	RU.M01.A02.003	Operaio Metalmeccanico V Categoria super	ora	0,000	27,58	0,00			
3	RU.M01.A02.005	Operaio Metalmeccanico V Categoria	ora	0,000	27,00	0,00			
4	RU.M01.E01.010	Installatore 5° cat. super	ora	8,000	29,59	236,71			
A	totale mano d'opera						360,35	1,26%	
MATERIALI									
1		Analizzatore ammonio Liquiline System CA80AM-C4Q8/0	cad	1,000	20.869,17	20.869,17			
2		Accessori, minuteria, materiali per fissaggio	a corpo	1,000	50,00	50,00			
3		Reagente/Soluzione standard CY80AM	cad	1,000	293,90	293,90			
4		Reagente/Soluzione standard CY80AM	cad	1,000	62,78	62,78			
5		Messa in servizio	cad	1,000	929,98	929,98			
6			cad		0,00	0,00			
B	totale materiali						22.205,83	77,62%	
NOLI									
1	AT.N06.B10.010	Autogru della portata fino a 30 t	ora	0,0000	107,83	0,00			
2						0,00			
3						0,00			
4						0,00			
C	totale noli						0,00	0,00%	
TRASPORTI									
1		Spese di trasporto e imballaggio	-			50,00			
2						0,00			
3						0,00			
D	totale trasporti						50,00	0,17%	
ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI									
1						0,00			
2						0,00			
3						0,00			
4						0,00			
E	totale altre forniture e prestazioni						0,00	0,00%	
F	totale costi diretti (A+ B + C + D + E)						22.616,18		
G	spese generali (calcolate su F)				15,00%	3.392,43			
H	utile d'impresa (calcolate su F+G)				10,00%	2.600,86			
I	totale costi indiretti (spese generali ed utile) (G+H)						5.993,29		
L	prezzo unitario (F+I)						28.609,47		
M	oneri sicurezza diretti				3,00%	101,77			
	prezzo unitario arrotondato (L)						28.609,50		
	unità di misura						cad		

ANALISI DEL PREZZO N.					MEC.12	- CODICE	NP.MEC.12		
Fornitura e posa in opera di analizzatore per la misura dei fosfati, con sistema di preparazione del campione. Nel prezzo si intendono altresì inclusi: gli oneri derivanti dal trasporto dello strumento fino al sito di alloggiamento, compresi mezzi di trasporto e sollevamento; tutti i lavori di posizionamento, assemblaggio dello strumento e installazione di tutti i componenti accessori; collegamento idraulico e elettrico; assistenza nella verifica di montaggio a corretta regola d'arte dello stesso in base a quanto previsto dai manuali e dagli schemi forniti dal produttore; collaudo e quanto altro occorre per dare l'opera finita. ITEM: AEP-0201 Rif. Sp.Tec. MEC-12							u. m.	cad	
N.	CODICE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI	INCIDENZA % SUL TOTALE COSTI	
MANO D'OPERA									
1	RU.M01.A01.010	Operaio IV livello	ora	4,000	30,91	123,64			
2	RU.M01.A02.003	Operaio Metalmeccanico V Categoria super	ora	0,000	27,58	0,00			
3	RU.M01.A02.005	Operaio Metalmeccanico V Categoria	ora	0,000	27,00	0,00			
4	RU.M01.E01.010	Installatore 5° cat. super	ora	8,000	29,59	236,71			
A	totale mano d'opera						360,35	0,81%	
MATERIALI									
1		Analizzatore fosfati Liquiline System CA80PH	cad	1,000	21.911,44	21.911,44			
2		Accessori, minuteria, materiali per fissaggio	cad	1,000	50,00	50,00			
3		Reagente/soluzione standard CY80PH-1014/0	cad	1,000	187,10	187,10			
4		Reagente/soluzione standard CY80PH-1035/0	cad	1,000	68,89	68,89			
5		Liquiline System CAT860 preparazione del campione	cad	1,000	11.649,46	11.649,46			
6		Messa in servizio	cad	1,000	929,98	929,98			
B	totale materiali						34.796,87	78,01%	
NOLI									
1	AT.N06.B10.010	Autogru della portata fino a 30 t	ora	0,5000	107,83	53,92			
2						0,00			
3						0,00			
4						0,00			
C	totale noli						53,92	0,12%	
TRASPORTI									
1		Spese di trasporto e imballaggio	-			50,00			
2						0,00			
3						0,00			
D	totale trasporti						50,00	0,11%	
ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI									
1						0,00			
2						0,00			
3						0,00			
4						0,00			
E	totale altre forniture e prestazioni						0,00	0,00%	
F	totale costi diretti (A+ B + C + D + E)						35.261,14		
G	spese generali (calcolate su F)				15,00%	5.289,17			
H	utile d'impresa (calcolate su F+G)				10,00%	4.055,03			
I	totale costi indiretti (spese generali ed utile) (G+H)						9.344,20		
L	prezzo unitario (F+I)						44.605,34		
M	oneri sicurezza diretti				3,00%	158,68			
	prezzo unitario arrotondato (L)						44.605,30		
	unità di misura						cad		

ANALISI DEL PREZZO N.					MEC.13	- CODICE	NP.MEC.13		
Fornitura e posa di tubazione in polietilene neri PE 100, alta densità, PN 10, conforme alla norma UNI10910, posta in opera su massetto di calcestruzzo e/o idoneo letto di posa, compresa la sigillatura e/o saldatura dei giunti (i pezzi speciali saranno valutati pari a 1.00 m di tubo di pari diametro), escluso lo scavo, il rinfiacco, il rinterro, i massetti e i letti di posa. Diametro nominale DE 450 mm, spessore 26,7 mm ITEM: - Rif. Sp.Tec. MEC-13							u. m.	cad	
N.	CODICE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI	INCIDENZA % SUL TOTALE COSTI	
MANO D'OPERA									
1	RU.M01.A01.010	Operaio IV livello	ora	0,000	30,91	0,00			
2	RU.M01.A02.003	Operaio Metalmeccanico V Categoria super	ora	0,000	27,58	0,00			
3	RU.M01.A02.005	Operaio Metalmeccanico V Categoria	ora	2,500	27,00	67,51			
4	RU.M01.E01.010	Installatore 5° cat. super	ora	0,000	29,59	0,00			
A	totale mano d'opera						67,51	18,11%	
MATERIALI									
1		Tubazione PEAD DE450	m	1,000	227,09	227,09			
2			cad			0,00			
3			cad			0,00			
4			cad			0,00			
5			cad			0,00			
6			cad			0,00			
B	totale materiali						227,09	60,93%	
NOLI									
1	AT.N06.B10.010	Autogru della portata fino a 30 t	ora	0,0000	107,83	0,00			
2						0,00			
3						0,00			
4						0,00			
C	totale noli						0,00	0,00%	
TRASPORTI									
1		Spese di trasporto e imballaggio	-			0,00			
2						0,00			
3						0,00			
D	totale trasporti						0,00	0,00%	
ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI									
1						0,00			
2						0,00			
3						0,00			
4						0,00			
E	totale altre forniture e prestazioni						0,00	0,00%	
F	totale costi diretti (A+ B + C + D + E)						294,60		
G	spese generali (calcolate su F)				15,00%	44,19			
H	utile d'impresa (calcolate su F+G)				10,00%	33,88			
I	totale costi indiretti (spese generali ed utile) (G+H)						78,07		
L	prezzo unitario (F+I)						372,67		
M	oneri sicurezza diretti				3,00%	1,33			
	prezzo unitario arrotondato (L)						372,70		
	unità di misura						cad		

ANALISI DEL PREZZO N.					MEC.14	- CODICE	NP.MEC.14		
Fornitura e posa di tubazione in polietilene neri PE 100, alta densità, PN 10, conforme alla norma UNI10910, posta in opera su massetto di calcestruzzo e/o idoneo letto di posa, compresa la sigillatura e/o saldatura dei giunti (i pezzi speciali saranno valutati pari a 1.00 m di tubo di pari diametro), escluso lo scavo, il rinfiacco, il rinterro, i massetti e i letti di posa. Diametro nominale DE 630 mm, spessore 37,4 mm ITEM: - Rif. Sp.Tec. MEC-14							u. m.	cad	
N.	CODICE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI	INCIDENZA % SUL TOTALE COSTI	
MANO D'OPERA									
1	RU.M01.A01.010	Operaio IV livello	ora	0,000	30,91	0,00			
2	RU.M01.A02.003	Operaio Metalmeccanico V Categoria super	ora	0,000	27,58	0,00			
3	RU.M01.A02.005	Operaio Metalmeccanico V Categoria	ora	3,000	27,00	81,01			
4	RU.M01.E01.010	Installatore 5° cat. super	ora	0,000	29,59	0,00			
A	totale mano d'opera						81,01	14,05%	
MATERIALI									
1		Tubazione PEAD DE630	m	1,000	374,62	374,62			
2			cad			0,00			
3			cad			0,00			
4			cad			0,00			
5			cad			0,00			
6			cad			0,00			
B	totale materiali						374,62	64,99%	
NOLI									
1	AT.N06.B10.010	Autogru della portata fino a 30 t	ora	0,0000	107,83	0,00			
2						0,00			
3						0,00			
4						0,00			
C	totale noli						0,00	0,00%	
TRASPORTI									
1		Spese di trasporto e imballaggio	-			0,00			
2						0,00			
3						0,00			
D	totale trasporti						0,00	0,00%	
ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI									
1						0,00			
2						0,00			
3						0,00			
4						0,00			
E	totale altre forniture e prestazioni						0,00	0,00%	
F	totale costi diretti (A+ B + C + D + E)						455,63		
G	spese generali (calcolate su F)				15,00%	68,34			
H	utile d'impresa (calcolate su F+G)				10,00%	52,40			
I	totale costi indiretti (spese generali ed utile) (G+H)						120,74		
L	prezzo unitario (F+I)						576,37		
M	oneri sicurezza diretti				3,00%	2,05			
	prezzo unitario arrotondato (L)						576,40		
	unità di misura						cad		

ANALISI DEL PREZZO N.					MEC.15	- CODICE	NP.MEC.15		
Fornitura e posa di tubazione in polietilene neri PE 100, alta densità, PN 10, conforme alla norma UNI10910, posta in opera con collegamento aereo (installazione lungo la parete della vasca). Diametro nominale DE 63 mm, spessore 3,8 mm ITEM: - Rif. Sp.Tec. MEC-15							u. m.	cad	
N.	CODICE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI	INCIDENZA % SUL TOTALE COSTI	
MANO D'OPERA									
1	RU.M01.A01.010	Operaio IV livello	ora	0,000	30,91	0,00			
2	RU.M01.A02.003	Operaio Metalmeccanico V Categoria super	ora	0,000	27,58	0,00			
3	RU.M01.A02.005	Operaio Metalmeccanico V Categoria	ora	0,500	27,00	13,50			
4	RU.M01.E01.010	Installatore 5° cat. super	ora	0,000	29,59	0,00			
A	totale mano d'opera						13,50	47,05%	
MATERIALI									
1		Tubazione PEAD DE63	m	1,000	9,15	9,15			
2			cad			0,00			
3			cad			0,00			
4			cad			0,00			
5			cad			0,00			
6			cad			0,00			
B	totale materiali						9,15	31,88%	
NOLI									
1	AT.N06.B10.010	Autogru della portata fino a 30 t	ora	0,0000	107,83	0,00			
2						0,00			
3						0,00			
4						0,00			
C	totale noli						0,00	0,00%	
TRASPORTI									
1		Spese di trasporto e imballaggio	-			0,00			
2						0,00			
3						0,00			
D	totale trasporti						0,00	0,00%	
ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI									
1						0,00			
2						0,00			
3						0,00			
4						0,00			
E	totale altre forniture e prestazioni						0,00	0,00%	
F	totale costi diretti (A+ B + C + D + E)						22,65		
G	spese generali (calcolate su F)				15,00%	3,40			
H	utile d'impresa (calcolate su F+G)				10,00%	2,60			
I	totale costi indiretti (spese generali ed utile) (G+H)						6,00		
L	prezzo unitario (F+I)						28,65		
M	oneri sicurezza diretti				3,00%	0,10			
	prezzo unitario arrotondato (L)						28,70		
	unità di misura						cad		

ANALISI DEL PREZZO N.					MEC.16	- CODICE	NP.MEC.16	
Fornitura e posa di valvola a saracinesca manuale a corpo piatto PN10 - DN250 ITEM: - Rif. Sp.Tec. MEC-16							u. m.	cad
N.	CODICE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI	INCIDENZA % SUL TOTALE COSTI
MANO D'OPERA								
1	RU.M01.A01.010	Operaio IV livello	ora	0,000	30,91	0,00		
2	RU.M01.A02.003	Operaio Metalmeccanico V Categoria super	ora	0,000	27,58	0,00		
3	RU.M01.A02.005	Operaio Metalmeccanico V Categoria	ora	8,000	27,00	216,03		
4	RU.M01.E01.010	Installatore 5° cat. super	ora	0,000	29,59	0,00		
A	totale mano d'opera						216,03	15,96%
MATERIALI								
1		Valvola a saracinesca DN250	cad	1,000	733,80	733,80		
2		Accessori, minuteria, materiali per fissaggio	a corpo	1,000	100,00	100,00		
3			cad			0,00		
4			cad			0,00		
5			cad			0,00		
6			cad			0,00		
B	totale materiali						833,80	61,61%
NOLI								
1	AT.N06.B10.010	Autogru della portata fino a 30 t	ora	0,0000	107,83	0,00		
2						0,00		
3						0,00		
4						0,00		
C	totale noli						0,00	0,00%
TRASPORTI								
1		Spese di trasporto e imballaggio	-			20,00		
2						0,00		
3						0,00		
D	totale trasporti						20,00	1,48%
ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI								
1						0,00		
2						0,00		
3						0,00		
4						0,00		
E	totale altre forniture e prestazioni						0,00	0,00%
F	totale costi diretti (A+ B + C + D + E)						1.069,83	
G	spese generali (calcolate su F)				15,00%	160,47		
H	utile d'impresa (calcolate su F+G)				10,00%	123,03		
I	totale costi indiretti (spese generali ed utile) (G+H)						283,51	
L	prezzo unitario (F+I)						1.353,34	
M	oneri sicurezza diretti				3,00%	4,81		
	prezzo unitario arrotondato (L)						1.353,30	
	unità di misura						cad	

ANALISI DEL PREZZO N.					MEC.17	- CODICE	NP.MEC.17	
Fornitura e posa di valvola di ritegno a palla flangiata PN10 - DN250 ITEM: - Rif. Sp.Tec. MEC-17							u. m.	cad
N.	CODICE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI	INCIDENZA % SUL TOTALE COSTI
MANO D'OPERA								
1	RU.M01.A01.010	Operaio IV livello	ora	0,000	30,91	0,00		
2	RU.M01.A02.003	Operaio Metalmeccanico V Categoria super	ora	0,000	27,58	0,00		
3	RU.M01.A02.005	Operaio Metalmeccanico V Categoria	ora	8,000	27,00	216,03		
4	RU.M01.E01.010	Installatore 5° cat. super	ora	0,000	29,59	0,00		
A	totale mano d'opera						216,03	8,46%
MATERIALI								
1		Valvola di ritegno a palla DN250	cad	1,000	1.681,80	1.681,80		
2		Accessori, minuteria, materiali per fissaggio	cad	1,000	100,00	100,00		
3			cad			0,00		
4			cad			0,00		
5			cad			0,00		
6			cad			0,00		
B	totale materiali						1.781,80	69,80%
NOLI								
1	AT.N06.B10.010	Autogru della portata fino a 30 t	ora	0,0000	107,83	0,00		
2						0,00		
3						0,00		
4						0,00		
C	totale noli						0,00	0,00%
TRASPORTI								
1		Spese di trasporto e imballaggio	-			20,00		
2						0,00		
3						0,00		
D	totale trasporti						20,00	0,78%
ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI								
1						0,00		
2						0,00		
3						0,00		
4						0,00		
E	totale altre forniture e prestazioni						0,00	0,00%
F	totale costi diretti (A+ B + C + D + E)						2.017,83	
G	spese generali (calcolate su F)				15,00%	302,67		
H	utile d'impresa (calcolate su F+G)				10,00%	232,05		
I	totale costi indiretti (spese generali ed utile) (G+H)						534,73	
L	prezzo unitario (F+I)						2.552,56	
M	oneri sicurezza diretti				3,00%	9,08		
	prezzo unitario arrotondato (L)						2.552,60	
	unità di misura						cad	

ANALISI DEL PREZZO N.				MEC.18	- CODICE	NP.MEC.18		
Opera di rilining della tubazione esistente DN800 per il suo recupero e utilizzo come collettore di collegamento tra predenitrificazione e ossidazione DN600. L'opera include le attività d'ispezione propedeutiche, i lavori di collegamento idraulico con il tratto di tubazione interrato di nuova realizzazione PEAD DE630 e il collaudo dell'opera finita. Si ritengono inclusi la mandopera, i materiali e tutti i mezzi necessari per dare l'opera finita. La lunghezza del tratto di relining è 25 m. ITEM: - Rif. Sp.Tec. MEC-18							u. m.	cad
N.	CODICE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI	INCIDENZA % SUL TOTALE COSTI
MANO D'OPERA								
1	RU.M01.A01.010	Operaio IV livello	ora	20,000	30,91	618,18		
2	RU.M01.A02.003	Operaio Metalmeccanico V Categoria super	ora	80,000	27,58	2.206,48		
3	RU.M01.A02.005	Operaio Metalmeccanico V Categoria	ora	80,000	27,00	2.160,32		
4	RU.M01.E01.010	Installatore 5° cat. super	ora	0,000	29,59	0,00		
A	totale mano d'opera						4.984,98	14,62%
MATERIALI								
1		Materiali per il relining	cad	1,000	21.875,00	21.875,00		
2			cad			0,00		
3			cad			0,00		
4			cad			0,00		
5			cad			0,00		
6			cad			0,00		
B	totale materiali						21.875,00	64,14%
NOLI								
1	AT.N06.B10.010	Autogru della portata fino a 30 t	ora	0,0000	107,83	0,00		
2						0,00		
3						0,00		
4						0,00		
C	totale noli						0,00	0,00%
TRASPORTI								
1		Spese di trasporto e imballaggio	-			100,00		
2						0,00		
3						0,00		
D	totale trasporti						100,00	0,29%
ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI								
1						0,00		
2						0,00		
3						0,00		
4						0,00		
E	totale altre forniture e prestazioni						0,00	0,00%
F	totale costi diretti (A+ B + C + D + E)						26.959,98	
G	spese generali (calcolate su F)				15,00%	4.044,00		
H	utile d'impresa (calcolate su F+G)				10,00%	3.100,40		
I	totale costi indiretti (spese generali ed utile) (G+H)						7.144,39	
L	prezzo unitario (F+I)						34.104,38	
M	oneri sicurezza diretti				3,00%	121,32		
	prezzo unitario arrotondato (L)						34.104,40	
	unità di misura						cad	

ANALISI DEL PREZZO N.					MEC.19	- CODICE	NP.MEC.19	
Fornitura e posa in opera di una struttura in PRFV per l'accesso al mixer installato all'interno della vasca di predenitrificazione e la cui gru a bandiera per l'estrazione si trova sulla sommità della vasca. La struttura in elevazione è costituita da un ballatoio grigliato, munito di parapetti, montanti e una scala alla marinara. Nel prezzo si intendono altresì inclusi: il progetto esecutivo dell'opera strutturale a cura del fornitore; tutti i lavori di posizionamento, assemblaggio dello struttura, compresi i mezzi di trasporto e sollevamento; assistenza nella verifica di montaggio a corretta regola d'arte; collaudo e quanto altro occorre per dare l'opera finita. ITEM: - Rif. Sp.Tec. MEC-19							u. m.	cad
N.	CODICE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI	INCIDENZA % SUL TOTALE COSTI
MANO D'OPERA								
1	RU.M01.A01.010	Operaio IV livello	ora	36,000	30,91	1.112,73		
2	RU.M01.A02.003	Operaio Metalmeccanico V Categoria super	ora	0,000	27,58	0,00		
3	RU.M01.A02.005	Operaio Metalmeccanico V Categoria	ora	0,000	27,00	0,00		
4	RU.M01.E01.010	Installatore 5° cat. super	ora	0,000	29,59	0,00		
A	totale mano d'opera						1.112,73	13,11%
MATERIALI								
1		Ballatoio in PRFV	cad	1,000	3.729,17	3.729,17		
2		Scala verticale con gabbia di protezione	cad	1,000	653,57	653,57		
3		Progettazione	cad	1,000	500,00	500,00		
4		Accessori, minuteria, materiali per fissaggio	cad	1,000	200,00	200,00		
5			cad			0,00		
6			cad			0,00		
B	totale materiali						5.082,74	59,87%
NOLI								
1	AT.N06.B10.010	Autogru della portata fino a 30 t	ora	2,0000	107,83	215,67		
2						0,00		
3						0,00		
4						0,00		
C	totale noli						215,67	2,54%
TRASPORTI								
1		Spese di trasporto e imballaggio	-			300,00		
2						0,00		
3						0,00		
D	totale trasporti						300,00	3,53%
ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI								
1						0,00		
2						0,00		
3						0,00		
4						0,00		
E	totale altre forniture e prestazioni						0,00	0,00%
F	totale costi diretti (A+ B + C + D + E)						6.711,14	
G	spese generali (calcolate su F)				15,00%	1.006,67		
H	utile d'impresa (calcolate su F+G)				10,00%	771,78		
I	totale costi indiretti (spese generali ed utile) (G+H)						1.778,45	
L	prezzo unitario (F+I)						8.489,59	
M	oneri sicurezza diretti				3,00%	30,20		
	prezzo unitario arrotondato (L)						8.489,60	
	unità di misura						cad	

ANALISI DEL PREZZO N.				ELE.01	- CODICE	NP.ELE.01		
<p>Esecuzione integrazione nuova colonna e modifica quadro distribuzione esistente denominato QC20 (QE-SOFF) consistente nella f.p.o. di nuovo armadio cablato in officina come da schema elettrico allegato e di intervento di modifica quadro esistente per riallaccio di alcune utenze spostate e/o sostituite. La modifica comprende n. 4 nuovi avviamenti motori pompe rilancio e mixer, compreso adeguamento allaccio verso campo e sbarre e accessori di connessione con nuova colonna. Compresa integrazione interruttori modulari, teleruttori, relè ausiliari, sezionatori, fusibili, eccetera come da schema elettrico allegato al progetto.</p> <p>Compresa posa e allaccio inverter da posare internamente al quadro la cui fornitora è compresa in altra voce.</p> <p>Compresa revisione e modifica circuiti ausiliari per interfaccia con utenze esistenti modificate.</p> <p>Compresa morsettieria intelligente come da schema elettrico tipo Siemens ET200SP con doppia porta PN e collegamenti di tutti i segnali I/O previsti a processo e per controllo e comando nuove utenze elettriche, compresi separatori galvanici, alimentatori e ausiliari di connessione strumentazione esistente e di nuova fornitura.</p> <p>Sono compresi oneri per scollegamento e ricollegamento nuovi cavo in arrivo da QBT-2 e cavi alimentazione utenze e ausiliari come da elenco cavi.</p> <p>Il tutto compresi gli ausiliari e ogni accessorio per dare la sezione di impianto in oggetto funzionale e funzionante secondo quanto riportato sullo schema elettrico allegato al progetto e nel rispetto delle norme vigenti e del disciplinare tecnico. Compresi oneri per verifica e messa in servizio del quadro esistente modificato.</p>							u. m.	a corpo
N.	CODICE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI	INCIDENZA % SUL TOTALE COSTI
MANO D'OPERA								
1	RU.M01.A01.010	Operaio IV livello	ora		30,91	0,00		
2	RU.M01.A02.003	Operaio Metalmeccanico V Categoria super	ora	55,000	27,58	1.516,96		
3	RU.M01.A02.005	Operaio Metalmeccanico V Categoria	ora	60,000	27,00	1.620,24		
4	RU.M01.E01.010	Installatore 5° cat. super	ora	25,000	29,59	739,72		
A	totale mano d'opera						3.876,92	23,76%
MATERIALI								
1	06.A08.F01.070	Teleruttori	cad	4,000	73,23	215,30		
2	06.A09.L01.045	armadio acciaio	cad	1,000	2.289,45	1.682,75		
3	06.P09.F07.040	portella in vetro	cad	1,000	458,35	336,89		
4	06.P09.F01.080	Componenti per quadri/armadi	cad	1,000	711,18	522,72		
5	06.P09.F04.015	portella esterna	cad	1,000	215,37	158,30		
6	06.P09.G06.020	sbarre - 26,5 %	cad	1,000	140,11	102,98		
7		pulsanterie	cad	20,000	24,00	480,00		
8		interruttori MT modulari e salvamotori	cad	9,000	56,00	504,00		
9		Morsettieria intelligente - listino Siemens	cad	1,000	1.604,00	1.604,00		
10		cavi cablaggio interno	a corpo	1,000	340,00	340,00		
11		relè ausiliari	cad	32,000	27,20	870,40		
12		Accessori, quadro percentuale 23% su materiali	a corpo	0,230	6.817,32	1.567,98		
13		Accessori, posa e allaccio in campo	a corpo	1,000	435,00	435,00		
14			cad		0,00	0,00		
B	totale materiali						8.820,31	68,37%
NOLI								
1	AT.N06.B10.010	Autogru della portata fino a 30 t	ora	0,5000	107,83	53,92		
2						0,00		
3						0,00		
4						0,00		
C	totale noli						53,92	0,33%
TRASPORTI								
1		Spese di trasporto e imballaggio	-			150,00		
2						0,00		
3						0,00		
D	totale trasporti						150,00	0,92%
ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI								
1						0,00		
2						0,00		
3						0,00		
4						0,00		
E	totale altre forniture e prestazioni						0,00	0,00%
F	totale costi diretti (A+ B + C + D + E)						12.901,14	
G	spese generali (calcolate su F)				15,00%	1.935,17		
H	utile d'impresa (calcolate su F+G)				10,00%	1.483,63		
I	totale costi indiretti (spese generali ed utile) (G+H)						3.418,80	
L	prezzo unitario (F+I)						16.319,95	
M	oneri sicurezza diretti				3,00%	58,06		
	prezzo unitario arrotondato (L)						16.319,90	
	unità di misura						a corpo	

ANALISI DEL PREZZO N.					ELE.02	- CODICE	NP.ELE.02		
Esecuzione Software a servizio sistema automazione, supervisione e telecontrollo impianto comparto biologico a seguito delle modifiche di processo comprese in appalto. Compresa stesura logiche funzionali implementate sul PLC S7-1500 esistente e indirizzamento tra PLC e nuova morsettiera intelligente ET200SP prevista con nuova colonna QC20 (QE-SOFF) interfacciati con PLC esistente, compresi oneri per gestione comunicazione con centro di controllo e modifiche alle pagine grafiche del sistema centralizzato di supervisione SPV. Compreso SW per gestione controllo carichi in emergenza con mancata rete e GE in servizio per controllo impianto. Programmazione ed indirizzamento sistema e rete Profinet o Modbus TCP/IP ed ogni protocollo connesso alla rete dati di progetto. Compresa programmazione connessione Ethernet TCP/IP nuovi inverter. Compreso modifica di pagine grafiche esistenti. Compresi ogni onere per definire SW con DL. Oneri per prove in bianco ed a carico. Compresa consegna di tutta la documentazione e SW di sviluppo implementata su PLC. Compresi ogni accessorio ed onere di completamento per dare il lavoro finito a regola d'arte e perfettamente funzionante.							u. m.	a corpo	
N.	CODICE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI	INCIDENZA % SUL TOTALE COSTI	
MANO D'OPERA									
1	RU.M01.A01.010	Operaio IV livello	ora		30,91	0,00			
2	RU.M01.A02.003	Operaio Metalmeccanico V Categoria super	ora		27,58	0,00			
3	RU.M01.A02.005	Operaio Metalmeccanico V Categoria	ora	30,000	27,00	810,12			
4	RU.M01.E01.010	Installatore 5° cat. super	ora	125,000	29,59	3.698,62			
A	totale mano d'opera						4.508,74	96,57%	
MATERIALI									
1		Accessori, minuteria, materiali per prove e SW	a corpo	1,000	160,00	160,00			
2			cad		0,00	0,00			
3			cad		0,00	0,00			
4			cad		0,00	0,00			
5			cad		0,00	0,00			
6			cad		0,00	0,00			
B	totale materiali						160,00	3,43%	
NOLI									
1	AT.N06.B10.010	Autogru della portata fino a 30 t	ora	0,0000	107,83	0,00			
2						0,00			
3						0,00			
4						0,00			
C	totale noli						0,00	0,00%	
TRASPORTI									
1		Spese di trasporto e imballaggio	-			0,00			
2						0,00			
3						0,00			
D	totale trasporti						0,00	0,00%	
ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI									
1						0,00			
2						0,00			
3						0,00			
4						0,00			
E	totale altre forniture e prestazioni						0,00	0,00%	
F	totale costi diretti (A+ B + C + D + E)						4.668,74		
G	spese generali (calcolate su F)				15,00%	700,31			
H	utile d'impresa (calcolate su F+G)				10,00%	536,90			
I	totale costi indiretti (spese generali ed utile) (G+H)						1.237,21		
L	prezzo unitario (F+I)						5.905,95		
M	oneri sicurezza diretti				3,00%	21,01			
	prezzo unitario arrotondato (L)						5.906,00		
	unità di misura						a corpo		

ANALISI DEL PREZZO N.				ELE.03	- CODICE	NP.ELE.03		
Esecuzione adeguamento impianto elettrico esistente compresi smantellamenti e modifiche distribuzione elettrica come da planimetrie, elaborati grafici e specifiche tecniche, fascicoli allegati al progetto.							u. m.	a corpo
Comprese le seguenti lavorazioni e attività: • eliminazione delle vecchie passerelle portacavi che devono essere sostituite o non più utilizzate se intralciano la posa delle nuove passerelle; • scollegamento dei cavi di potenza e ausiliari sul QC20 (QE-SOFF) vecchie pompe e mixer da smantellare o spostare; • scollegamento di tutte le utenze e asservimenti presenti in campo da smantellare e/o sostituire; • eliminazione dei vecchi cavi di collegamento posti nel cavidotto esistente e/o sulle passerelle in campo; • eliminazione delle linee dorsali 4G35 dal QGEN al QC20; • scollegamento cavi in partenza dal QGEN; • eliminazione o spostamento (se in buone condizioni) dei comandi locali esistenti; • adeguamenti e spostamenti cavi esistenti su nuove passerelle e nuovi cavidotti; • modifica botola cunicolo locale quadri soffianti per posa nuova colonna QC20 (QE-SOFF); • apertura e chiusura coperchi canaline portacavi esistenti da mantenere per posa nuovi cavi di distribuzione; • apertura e chiusura pozzetti cavidotti esistenti per posa nuovi cavi di distribuzione; • pulizia cavidotti per posa nuovi conduttori; • esecuzione di alcune rifiniture su impianti a completamento opere di progetto. Le lavorazioni sopra citate sono da intendersi comprensive di ore di manodopera, accessori ed eventuali impianti e/o								
N.	CODICE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI	INCIDENZA % SUL TOTALE COSTI
MANO D'OPERA								
1	RU.M01.A01.010	Operaio IV livello	ora		30,91	0,00		
2	RU.M01.A02.003	Operaio Metalmeccanico V Categoria super	ora	45,000	27,58	1.241,15		
3	RU.M01.A02.005	Operaio Metalmeccanico V Categoria	ora	45,000	27,00	1.215,18		
4	RU.M01.E01.010	Installatore 5° cat. super	ora	8,000	29,59	236,71		
A	totale mano d'opera						2.693,04	93,41%
MATERIALI								
1		Accessori, minuteria, materiali per adeguamento	cad	1,000	190,00	190,00		
2			cad		0,00	0,00		
3			cad		0,00	0,00		
4			cad		0,00	0,00		
5			cad		0,00	0,00		
6			cad		0,00	0,00		
B	totale materiali						190,00	6,59%
NOLI								
1	AT.N06.B10.010	Autogru della portata fino a 30 t	ora	0,0000	107,83	0,00		
2						0,00		
3						0,00		
4						0,00		
C	totale noli						0,00	0,00%
TRASPORTI								
1		Spese di trasporto e imballaggio	-			0,00		
2						0,00		
3						0,00		
D	totale trasporti						0,00	0,00%
ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI								
1						0,00		
2						0,00		
3						0,00		
4						0,00		
E	totale altre forniture e prestazioni						0,00	0,00%
F	totale costi diretti (A+ B + C + D + E)						2.883,04	
G	spese generali (calcolate su F)				15,00%	432,46		
H	utile d'impresa (calcolate su F+G)				10,00%	331,55		
I	totale costi indiretti (spese generali ed utile) (G+H)						764,00	
L	prezzo unitario (F+I)						3.647,04	
M	oneri sicurezza diretti				3,00%	12,97		
	prezzo unitario arrotondato (L)						3.647,00	
							unità di misura	a corpo

ANALISI DEL PREZZO N. _____ ELE.04 - CODICE _____ NP.ELE.04								
Oneri prove in bianco, messa in marcia, verifiche di legge di tutti gli impianti elettrici, automazione e telecontrollo a servizio adeguamento impianto Dega per attività comprese a progetto per dare il lavoro finiti, funzionale e funzionante.							u. m.	cad
N.	CODICE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI	INCIDENZA % SUL TOTALE COSTI
MANO D'OPERA								
1	RU.M01.A01.010	Operaio IV livello	ora		30,91	0,00		
2	RU.M01.A02.003	Operaio Metalmeccanico V Categoria super	ora		27,58	0,00		
3	RU.M01.A02.005	Operaio Metalmeccanico V Categoria	ora	40,000	27,00	1.080,16		
4	RU.M01.E01.010	Installatore 5° cat. super	ora	40,000	29,59	1.183,56		
A	totale mano d'opera						2.263,72	96,18%
MATERIALI								
1		Accessori, minuteria, materiali per fissaggio	cad	1,000	90,00	90,00		
2			cad		0,00	0,00		
3			cad		0,00	0,00		
4			cad		0,00	0,00		
5			cad		0,00	0,00		
6			cad		0,00	0,00		
B	totale materiali						90,00	3,82%
NOLI								
1	AT.N06.B10.010	Autogru della portata fino a 30 t	ora	0,0000	107,83	0,00		
2						0,00		
3						0,00		
4						0,00		
C	totale noli						0,00	0,00%
TRASPORTI								
1		Spese di trasporto e imballaggio	-			0,00		
2						0,00		
3						0,00		
D	totale trasporti						0,00	0,00%
ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI								
1						0,00		
2						0,00		
3						0,00		
4						0,00		
E	totale altre forniture e prestazioni						0,00	0,00%
F	totale costi diretti (A+ B + C + D + E)						2.353,72	
G	spese generali (calcolate su F)				15,00%	353,06		
H	utile d'impresa (calcolate su F+G)				10,00%	270,68		
I	totale costi indiretti (spese generali ed utile) (G+H)						623,73	
L	prezzo unitario (F+I)						2.977,45	
M	oneri sicurezza diretti				3,00%	10,59		
	prezzo unitario arrotondato (L)						2.977,50	
	unità di misura						cad	

ANALISI DEL PREZZO N.				ELE.05	- CODICE	NP.ELE.05		
Oneri progettazione di dettaglio costruttivo, realizzazione as built a servizio adeguamento impianto elettrico Ida Dego come da progetto esecutivo allegato e compresi costi per consegna n. 3 copie firmate allegate alla DICO 37/08							u. m.	a corpo
N.	CODICE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI	INCIDENZA % SUL TOTALE COSTI
MANO D'OPERA								
1	RU.M01.A01.010	Operaio IV livello	ora		30,91	0,00		
2	RU.M01.A02.003	Operaio Metalmeccanico V Categoria super	ora	0,000	27,58	0,00		
3	RU.M01.A02.005	Operaio Metalmeccanico V Categoria	ora	10,000	27,00	270,04		
4	RU.M01.E01.010	Installatore 5° cat. super	ora	60,000	29,59	1.775,34		
A	totale mano d'opera						2.045,38	94,46%
MATERIALI								
1		Accessori, minuteria, materiali per documentazione	cad	1,000	120,00	120,00		
2			cad	0,000	0,00	0,00		
3			cad		0,00	0,00		
4			cad		0,00	0,00		
5			cad		0,00	0,00		
6			cad		0,00	0,00		
B	totale materiali						120,00	5,54%
NOLI								
1	AT.N06.B10.010	Autogru della portata fino a 30 t	ora	0,0000	107,83	0,00		
2						0,00		
3						0,00		
4						0,00		
C	totale noli						0,00	0,00%
TRASPORTI								
1		Spese di trasporto e imballaggio	-			0,00		
2						0,00		
3						0,00		
D	totale trasporti						0,00	0,00%
ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI								
1						0,00		
2						0,00		
3						0,00		
4						0,00		
E	totale altre forniture e prestazioni						0,00	0,00%
F	totale costi diretti (A+ B + C + D + E)						2.165,38	
G	spese generali (calcolate su F)				15%	324,81		
H	utile d'impresa (calcolate su F+G)				10,00%	249,02		
I	totale costi indiretti (spese generali ed utile) (G+H)						573,82	
L	prezzo unitario (F+I)						2.739,20	
M	oneri sicurezza diretti				3,00%	9,74		
	prezzo unitario arrotondato (L)						2.739,20	
	unità di misura						a corpo	

NP.ELE.06	Prezziario Regione Lombardia	1E.04.050.0070.c
NP.ELE.07	Prezziario Regione Lombardia	1E.04.050.0070.i