

POTENZIAMENTO DEPURATORE IN LOC. PIANA BAUDA NEL COMUNE DI
S. STEFANO BELBO – 2° LOTTO – 1° STRALCIO

CUP J23H17000000006

LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLE OPERE FINALIZZATE ALLA RIDUZIONE DEL
RISCHIO IDRAULICO PRESSO L'IMPIANTO DI DEPURAZIONE

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

COMMITTENTE

SOCIETA' INTECOMUNALE SERVIZI IDRICI S.r.l.
P.zza Risorgimento, 1 - 12051 ALBA (CN)
tel. +39 0173.440366 - fax: +39 0173.293467
http: www.sisiacque.it

IL PROGETTISTA

SAGLIETTO ENGINEERING S.r.l
Corso Giolitti, 36 – 12100 CUNEO (CN)
Tel. +39 0171.698381 – fax +39 0171.600599
sagliettoengineering@pec.it

Dott. Ing. Erika Brondino

DESCRIZIONE

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

DATA	SCALA	ALLEGATO					
12/06/2020	/	6					
COMMESSA	livello					categoria	tipologia
2019_012	PD - PE	CE	TXT	00			
00	12/06/2020	EMISSIONE PER CONSEGNA			BR.ER.	BR.ER.	SA.FA.
REV.	DATA	DESCRIZIONE			REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	LAVORI A CORPO							
	Sollevamento (SpCat 1) Scavi e demolizioni (Cat 1)							
1 / 1 07.A01.A15.010	Scavo a sezione obbligata, in terreni naturali, a pareti verticali eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra; compreso l'armatura, a cassero continuo anche se non recuperabile, occorrente per assicurare la stabilità delle pareti, l'estrazione delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo o nel sito indicato dalla D. L. ad una distanza massima di 300 m, il rinterro, l'eventuale uso delle pompe per l'aggottamento, la separazione della terra vegetale da materiale di genere diverso, il ripristino dei canali, dei rivi, ecc. attraversati dallo scavo ed ogni altro onere; per profondità oltre a 1,5 m fondazioni pianta manufatto * h scarpa (su due lati) *(par.ug.=7+4,7)*(H/peso=4/2) tubazioni rimozione by pass biologico tratto n - m (DN 400 - h 2.25) * (larg.=0,4+,7)*(H/peso=2,320-0,09) collegamento by pass impianto a sollevamento tratto c - e (DN 800 - h.2.66) *(larg.=0,8+0,85)*(H/peso=2,66+0,15-0,09) nuovo by-pass biologico tratto n - d (DN 400 - h 3.12) * (larg.=0,4+,7)*(H/peso=3,12+0,15-0,05) collegamento nuovo pozzetto unione flussi con pozzetto campionamento tratto d - g (DN 400 - h 3.21) *(larg.=0,4+,7)*(H/peso=3,21+0,15-0,005) collegamento scarico terziari con pozzetto unione flussi tratto m - d (DN 315 - h 1.51) *(larg.=0,315+,7)*(H/peso=1,51+,15-0,05) alimentazione sollevamento tratto d - e (DN 400 - h 2.55) * (larg.=0,4+0,7)*(H/peso=3,21+,15-0,09) mandata sollevamento (DN 600 - h 1.20) *(larg.=,6+,7)*(H/peso=1,2+0,15) plinti ancoraggio tubazione scavo pozzetti pozzetto su by pass biologico - n *(H/peso=3,1+,1+,1-0,09) pozzetto su scarico terziario - m *(H/peso=1,49+,1+,1-0,09) pozzetto campionamento - g *(H/peso=3,21+,1+,1-0,05) pozzetto alimentazione sollevamento con paratoia - d *(H/peso=3,18+,10+,10-0,05) pozzetto su by pass impianto - c *(H/peso=2,60+,1+,1-0,05)	11,70	7,00	4,700	4,000	131,60		
					2,000	23,40		
			10,00	1,100	2,230	24,53		
			3,50	1,650	2,720	15,71		
			7,40	1,100	3,220	26,21		
			8,10	1,100	3,355	29,89		
			5,50	1,015	1,610	8,99		
			3,75	1,100	3,270	13,49		
			10,00	1,300	1,350	17,55		
		1,00	2,00	2,000	1,600	6,40		
		1,00	2,00	2,000	0,500	2,00		
		1,00	1,50	1,500	3,210	7,22		
		1,00	1,50	1,500	1,600	3,60		
		1,00	2,00	2,000	3,360	13,44		
		1,00	2,00	1,000	3,330	6,66		
		1,00	2,00	2,000	2,750	11,00		
	SOMMANO m ³					341,69	11,07	3'782,51
2 / 2 07.A01.A20.025	Sovrapprezzo allo scavo per taglio e disgregazione della pavimentazione stradale; taglio con macchina operatrice a lama circolare rotante o altri mezzi idonei e disgregazione con mezzi idonei approvati dalla Direzione Lavori; compreso manodopera, carburante ed ogni altro onere; da applicarsi al volume effettivo disgregato fondazioni - pianta scarpa *(H/peso=2*,25) tubazioni by pass biologico collegamento by pass a sollevamento scarico terziari mandata sollevamento	11,70	7,00	4,700	0,300	9,87		
					0,500	5,85		
			10,00	1,100	0,300	3,30		
			3,50	1,100	0,300	1,16		
			5,50	0,815	0,300	1,34		
			10,00	1,300	0,300	3,90		
	SOMMANO m ³					25,42	15,56	395,54
	A RIPORTARE							4'178,05

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							4'178,05
	Fondazioni speciali (Cat 2)							
3 / 65 D FS AA 005 a	Primo allestimento di cantiere per la esecuzione di pali tradizionali, di micropali e di tiranti, compreso trasporto di macchine ed attrezzature, scarico e successivo carico, allacciamenti e impianti di messa a terra a norma Primo allestimento di cantiere per la esecuzione di pali tradizionali, di micropali e di tiranti, compreso trasporto di macchine ed attrezzature, scarico e successivo carico, allacciamenti e impianti di messa a terra a norma Cantiere pali					1,00		
	SOMMANO cad.					1,00	1'650,00	1'650,00
4 / 66 01.A03.A20.020	Esecuzione di pali trivellati della lunghezza massima di m 25 con impiego di colonna di rivestimento o con fanghi bentonitici, in terreni normalmente scavabili, escluso l'impiego di scalpelli, compreso il getto in calcestruzzo aventi una resistenza caratteristica non inferiore a 250 kg/cm ² , esclusa l'armatura metallica e l'eventuale lamierino di rivestimento Del diametro di mm 800 Pali	4,00			6,000	24,00		
	SOMMANO m					24,00	127,11	3'050,64
5 / 67 01.A03.A40.005	Sovrapprezzo per l'attraversamento di ciottoli, massi, formazioni compatte, richiedenti l'impiego di speciali scalpelli di rottura od altri mezzi, compresi tutti i consumi relativi e lamano d'opera necessaria Da applicarsi all'esecuzione di pali trivellati e di diaframmi pali					10,00		
	SOMMANO h					10,00	154,94	1'549,40
6 / 68 01.A04.B20.005	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, classe di esposizione ambientale xc2 (UNI 11104), classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, Cl 0.4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: per plinti con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. Classe di resistenza a compressione minima C25/30 pali *(lung.=3,14*(0,6/2)^2)	4,00	0,28		6,000	6,72		
	SOMMANO m ³					6,72	99,16	666,36
7 / 69 01.A04.B99.005	Sovrapprezzo calcestruzzo per passaggio in classe di consistenza S5 (superfluida) Vedi voce n° 68 [m ³ 6.72]					6,72		
	SOMMANO m ³					6,72	3,00	20,16
8 / 70 01.A04.F10.005	Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a caldo, classe tecnica B450C, saldabile ad alta duttilità, in accordo alla UNI EN 10080 e conforme al D.M. 14/01/2008, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista strutturista, compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm Spirale 1x8mm - passo 12 cm - D. spirale 50 cm ferri a correre verticali *(par.ug.=4*10)	4,00 40,00	86,55 6,60		0,395 1,578	136,75 416,59		
	SOMMANO kg					553,34	1,38	763,61
	A R I P O R T A R E							11'878,22

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							11'878,22
	Opere strutturali (Cat 3)							
9 / 3 01.A04.H30.005	Casseratura per il contenimento dei getti per opere quali muri, pilastri, archi, volte, parapetti, cordoli, sottofondi, caldane, compreso il puntellamento e il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti In legname di qualunque forma Sollevamento Platea *(lung.=4,5+6,8+4,5+6,8) pareti *(lung.=6+6+3+3) Quadro elettrico platea *(lung.=1,7+1,2+1,7+1,2)		22,60		0,400	9,04		
		2,00	18,00			3,500	126,00	
			5,80		0,300	1,74		
	SOMMANO m ²					136,78	30,34	4'149,91
10 / 4 01.A04.B15.010	Calcestruzzo per uso non strutturale confezionato a dosaggio con cemento tipo 32,5 R in centrale di betonaggio, diametro massimo nominale dell'aggregato 30 mm, fornito in cantiere. Escluso il getto, la vibrazione, il ponteggio, la cassaforma ed il ferro d'armatura; conteggiati a parte. Eseguito con 150 kg/m ³ Sollevamento magrone magrone pozzetti prefabbricati (dim. interne 150x150) (dim. interne 100x100) Quadro elettrico magrone		7,00	4,700	0,100	3,29		
		3,00	2,00	2,000	0,100	1,20		
		2,00	1,40	1,400	0,100	0,39		
			1,90	1,400	0,100	0,27		
	SOMMANO m ³					5,15	66,93	344,69
11 / 5 01.A04.C30.005	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa In strutture di fondazione Vedi voce n° 4 [m ³ 5.15]					5,15		
	SOMMANO m ³					5,15	20,53	105,73
12 / 6 01.A04.B20.005	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, classe di esposizione ambientale xc2 (UNI 11104), classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, C1 0.4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: per plinti con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. Classe di resistenza a compressione minima C25/30 blocchi di ancoraggio - tipo 1 tipo 2 *(par.ug.=(1,8+1,24)*1,2/2)		1,20	1,500	1,500	2,70		
		1,82			1,800	3,28		
	SOMMANO m ³					5,98	99,16	592,98
13 / 7 01.A04.B25.010	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto con terreni aggressivi contenenti solfati, con Classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, C1 0.4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: in terreni debolmente aggressivi con un tenore di solfati compreso tra 2000 e 3000 mg/kg, in Classe di esposizione ambientale XC2-XA1 (UNI 11104). Classe di resistenza a compressione minima C30/37 Sollevamento Fondazioni Pareti Quadro elettrico Platea		4,50	6,800	0,400	12,24		
		2,00	6,00	0,350	3,500	14,70		
			1,70	1,200	0,300	0,61		
	A RIPORTARE					27,55		17'071,53

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					27,55		17'071,53
14 / 8 01.A04.C30.015	SOMMANO m ³ Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa In strutture armate Vedi voce n° 7 [m ³ 27.55] Vedi voce n° 6 [m ³ 5.98]					27,55 5,98	112,31	3'094,14
15 / 9 01.A04.E00.005	SOMMANO m ³ Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile Di calcestruzzo cementizio armato Vedi voce n° 7 [m ³ 27.55]					33,53	25,20	844,96
16 / 10 01.A04.F10.005	SOMMANO m ³ Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a caldo, classe tecnica B450C, saldabile ad alta duttilità, in accordo alla UNI EN 10080 e conforme al D.M. 14/01/2008, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista strutturista, compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm sollevamento blocchi di ancoraggio platea QE	2,00	1,20	1,700	6,200	2'231,32 284,24 25,30		
17 / 11 08.A05.B39.005	SOMMANO kg Fornitura e posa di cordolo espansivo bentonitico al 100%, di forma rettangolare, con caratteristiche di espansione a contatto con l'acqua sino a 6 volte il suo volume iniziale senza che cio' comporti modifiche alle sue caratteristiche di tenuta, garantendo una resistenza alla spinta idraulica non inferiore a 500 kpa. Il giunto dovrà essere ancorato al piano di posa mediante rete metallica chiodata con appositi chiodi a fissaggio graduale, oppure incollata con idoneo collante quando il piano di posa non consenta alcun tipo di chiodatura. dimensioni mm. 25x25 platea/pareti		18,00			2'540,86	1,38	3'506,39
18 / 12 09.P02.A85.005	SOMMANO m FORNITURA E POSA DI CARPENTERIA IN ACCIAIO ZINCATO Fornitura e posa in opera di strutture di carpenteria in acciaio zincato a caldo saldato oppure imbullonato con bulloneria inox e fissato con tasselli inox. carpenteria manufatto QE *(par.ug.=165*1,2)	198,00				18,00 18,00	22,44	403,92
19 / 13 01.P09.E20.005	SOMMANO kg Pannelli quadri, lisci o forati, fonoassorbenti, di qualunque dimensione, corredati di profilati di sostegno, materassino in lana di vetro e velo di vetro o di carta bitumata in alluminio colori standard pareti manufatto QE (H/peso=(2,43+2,31)/2)	2,00	1,50 1,00		2,300 2,370	198,00 198,00	3,67	726,66
	SOMMANO m ²					3,45 4,74		
						8,19	17,60	144,14
	A RIPORTARE							26'027,84

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							26'027,84
20 / 14 09.P01.A35.005	REALIZZAZIONE DI COPERTURA IN LAMIERA GRECATA COIBENTATA Fornitura e posa di copertura in lastre isolate coibentate a profilo grecato in acciaio zincato, protetta nella faccia superiore da un rivestimento anticorrosivo (spessore totale lamiera + rivestimento minimo 1,5 mm.) e nella faccia inferiore da un primer bituminoso termostabile. compresi gruppi di fissaggio e pezzi speciali (spessore minimo 50 mm) copertura manufatto QE		1,70	1,200		2,04		
	SOMMANO m²					2,04	79,61	162,40
21 / 43 09.P02.A75.005	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CARPENTERIA INOX Fornitura e posa in opera di strutture di carpenteria in acciaio inox AISI 304 saldato oppure imbullonato con bulloneria inox e fissato con tasselli inox; compreso trattamento delle saldature con prodotti decapanti per dare il tutto finito correttamente. PREZZO STRUTTURA CARROPONTE E SOSTEGNO TUBAZIONI peso struttura principale + 30% *(par.ug.=820*1,3)	1066,00				1'066,00		
	SOMMANO kg					1'066,00	6,63	7'067,58
22 / 76 N_NP.08	Fornitura e posa di paranco per movimentazione pompe					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	2'796,75	2'796,75
Impermeabilizzazione (Cat 4)								
23 / 85 08.A05.B21.005	Trattamento protettivo di superfici in calcestruzzo negli impianti di depurazione e nei collettori fognari realizzati mediante la stesa a pennello o a spruzzo di una ripresa di fondo a base di resine poliammidiche in solvente e successivo rivestimento protettivo ed impermeabilizzante a base epossidica senza solventi, anticorrosivi antiacido.(spessore min. 300 micron) impermeabilizzazione superfici interne sollevamento platea pareti pozzetti 150x150 - fondo pozzetto c *(H/peso=2,55-,10) d *(H/peso=3,13-,1) g *(H/peso=3,16-,1) 100x100 - FONDO POZZETTO n *(H/peso=3,1-0,1) m *(H/peso=1,4-,1)		5,30	3,000		15,90		
		2,00	5,30		3,500	37,10		
		2,00	3,00		3,500	21,00		
		3,00	1,50	1,500		6,75		
		4,00	1,50		2,450	14,70		
		4,00	1,50		3,030	18,18		
		4,00	1,50		3,060	18,36		
		2,00	1,00	1,000		2,00		
		4,00	1,00		3,000	12,00		
		4,00	1,00		1,300	5,20		
	SOMMANO m²					151,19	13,27	2'006,29
Lavori vari e finiture (Cat 5)								
24 / 15 N_NP.12	Fornitura di pannelli di grigliato tipo Eurograte o equivalenti in PRFV (Poliestere Rinforzato con Fibre di Vetro) a struttura monolitica, realizzati con fibre di vetro continue preimpregnate e pretensionate tra loro con una matrice d'impasto a base di resina poliestere chimico resistente ed avente le seguenti caratteristiche: - tipo: Poliestere a base Isoftalica Autoestinguente - classificata e certificata: M1 F1 secondo la norma NF P							
	A RIPORTARE							38'060,86

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							38'060,86
	92501 - Classe Bfl-s1 in accordo alla Normativa Europea - EN 13501-1: 2007 - colore: grigio - superficie: CHIUSA con triplo tessuto di vetro (stuoia/mat) con antisdrucchiolo permanente realizzato con grani di quarzo puro integrato nella parte superiore del pannello - classificato e certificato: R13 - V10 secondo la norma DIN 51130 - dimensioni della maglia: 30 x 30 spessore 30 + 3 mm Trasporto incluso grigliati					16,00		
	SOMMANO m2					16,00	205,10	3'281,60
25 / 16 01.P01.A20.005	Operaio qualificato Ore normali Vedi voce n° 15 [m2 16.00]	0,50				8,00		
	SOMMANO h					8,00	33,35	266,80
26 / 17 09.P02.A75.005	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CARPENTERIA INOX Fornitura e posa in opera di strutture di carpenteria in acciaio inox AISI 304 saldato oppure imbullonato con bulloneria inox e fissato con tasselli inox; compreso trattamento delle saldature con prodotti decapanti per dare il tutto finito correttamente. orditura grigliati sollevamento (8 kg/mq) incremento per piastre (+10%) *(par.ug.=156*1,1)	5,00 171,60	3,00		10,400	156,00 171,60		
	SOMMANO kg					327,60	6,63	2'171,99
	Collegamenti idraulici (Cat 6)							
27 / 18 08.A40.I21.140	Provvista e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densita' (PEAD) PE 100 - sigma 80 = 80 kgf/cm² - UNI EN 12201 - per condotte fognarie in pressione (EX UNI EN 13244) - marcatura MARRONE, rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie del ministro della sanita' relative a manufatti per liquidi, compresa la discesa nelle trincee e nei manufatti con sistemazione a livelletta, esecuzione dei giunti, mediante manicotti di raccordo o flange oppure con saldature per fusione nel caso di polietilene in barre, compreso collaudo e prova idraulica ed ogni opera accessoria: DE 315, PN 10 tubazione scarico terziari tratto m - d		5,50			5,50		
	SOMMANO m					5,50	82,72	454,96
28 / 19 08.A40.I21.150	Provvista e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densita' (PEAD) PE 100 - sigma 80 = 80 kgf/cm² - UNI EN 12201 - per condotte fognarie in pressione (EX UNI EN 13244) - marcatura MARRONE, rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie del ministro della sanita' relative a manufatti per liquidi, compresa la discesa nelle trincee e nei manufatti con sistemazione a livelletta, esecuzione dei giunti, mediante manicotti di raccordo o flange oppure con saldature per fusione nel caso di polietilene in barre, compreso collaudo e prova idraulica ed ogni opera accessoria: DE 400, PN 10 tubazione by pass biologico tratto n - d tubazione collegamento by pass impianto a sollevamento tratto c - e tubazione nuovo pozzetto unione flussi con pozzetto campionamento tratto d - g tubazione alimentazione sollevamento tratto d - e		7,40 3,50 8,10 3,75			7,40 3,50 8,10 3,75		
	SOMMANO m					22,75	124,10	2'823,28
	A R I P O R T A R E							47'059,49

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							47'059,49
29 / 20 08.A40.I21.170	Provvista e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densita' (PEAD) PE 100 - sigma 80 = 80 kgf/cm ² - UNI EN 12201 - per condotte fognarie in pressione (EX UNI EN 13244) - marcatura MARRONE, rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie del ministro della sanita' relative a manufatti per liquidi, compresa la discesa nelle trincee e nei manufatti con sistemazione a livelletta, esecuzione dei giunti, mediante manicotti di raccordo o flange oppure con saldature per fusione nel caso di polietilene in barre, compreso collaudo e prova idraulica ed ogni opera accessoria: DE 630, PN 10 tubazione mandata sollevamento		10,00			10,00		
	SOMMANO m					10,00	276,18	2'761,80
30 / 21 08.P25.F47.150	Curve a 90° per tubazioni in polietilene ad alta densita' DE 630, PN 10					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	1'149,95	1'149,95
31 / 22 08.P25.F46.065	Curve a 60° per tubazioni in polietilene ad alta densita' DE 630, PN 6,3					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	568,49	568,49
32 / 23 01.P03.A60.005	Sabbia granita di cava materiale posa tubazioni tubazione scarico terziari *(H/peso=0,315+,15+,15) (par.ug.=3,14*(0,315/2) ²)	0,08	5,50	0,815	0,615	2,76		
	tubazione by pass biologico *(H/peso=0,4+,15+,15) (par.ug.=3,14*(0,4/2) ²)	0,13	7,50	1,100	0,700	5,78		
	tubazione collegamento by pass a sollevamento *(H/peso=0,4+,15+,15) (par.ug.=3,14*(0,4/2) ²)	0,13	3,50	1,100	0,700	2,70		
	tubazione nuovo pozzetto unione flussi con pozzetto campionamento *(H/peso=,4+,15+,15) (par.ug.=3,14*(0,4/2) ²)	0,13	8,50	1,100	0,700	6,55		
	tubazione alimentazione sollevamento *(H/peso=,6+,15+,15) (par.ug.=3,14*(0,6/2) ²)	0,28	10,00	1,300	0,900	11,70		
	tubazione mandata sollevamento *(H/peso=0,6+,15+,15) (par.ug.=3,14*(0,6/2) ²)	0,28	10,00	1,300	0,900	11,70		
	Sommano positivi m ³					41,19		
	Sommano negativi m ³					-9,43		
	SOMMANO m ³					31,76	30,48	968,04
33 / 24 01.A21.A20.005	Spandimento di materiali vari per spessori superiori a cm 3, provvisti sfusi sul luogo d'impiego, per la formazione di strati regolari, secondo le indicazioni della direzione lavori, compreso gli eventuali ricarichi durante la cilindratura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma degli strati Materiali terrosi, sabbia, graniglia, pietrischetto stabilizzato e simili, sparsi con mezzi meccanici. Vedi voce n° 23 [m ³ 31.76]					31,76		
	SOMMANO m ³					31,76	6,36	201,99
34 / 25 09.P02.A75.005	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CARPENTERIA INOX Fornitura e posa in opera di strutture di carpenteria in acciaio inox AISI 304 saldato oppure imbullonato con bulloneria inox e fissato con tasselli inox; compreso trattamento delle saldature con prodotti decapanti per dare il							
	A R I P O R T A R E							52'709,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							52'709,76
	tutto finito correttamente. tubazioni mandata pompe sollevamento (DN 600 spessore 6.3 mm)		8,50 18,00		93,800 93,800	797,30 1'688,40		
	tubazioni mandate pompe (DN300, spessore 5.90 mm)	4,00	6,50		46,300	1'203,80		
	SOMMANO kg					3'689,50	6,63	24'461,38
35 / 26 01.A04.B15.010	Calcestruzzo per uso non strutturale confezionato a dosaggio con cemento tipo 32,5 R in centrale di betonaggio, diametro massimo nominale dell'aggregato 30 mm, fornito in cantiere. Escluso il getto, la vibrazione, il ponteggio, la cassaforma ed il ferro d'armatura; conteggiati a parte. Eseguito con 150 kg/m³ magrone pozzetti	3,00 2,00	1,70 1,20	1,700 1,200		8,67 2,88		
	SOMMANO m³					11,55	66,93	773,04
36 / 27 01.A04.C03.010	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta In strutture di fondazione Vedi voce n° 26 [m³ 11.55]					11,55		
	SOMMANO m³					11,55	8,17	94,36
37 / 28 08.P05.B03.035	Pozzetti in cemento armato prefabbricato completo di fori spessore cm 10; dimensioni interne cm 100x100x100 diam. 80 rifacimento pozzetto su tubazione scarico terziari - m nuovo pozzetto su by pass biologico - n					1,00 1,00		
	SOMMANO cad					2,00	126,71	253,42
38 / 29 08.P05.B06.055	Prolunghe per pozzetti dimensioni interne cm 100x100x50 rifacimento pozzetto su tubazione di scarico terziari - m					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	75,24	75,24
39 / 30 08.P05.B06.045	Prolunghe per pozzetti dimensioni interne cm 100x100x100 nuovo pozzetto su by pass biologico - n					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	106,95	320,85
40 / 31 08.P05.B66.010	Solette in c.a prefabbricate complete di foro laterale 120x120x15 diam. 60 (passo d'uomo)					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	156,71	313,42
41 / 32 N_NP.01	Pozzetti in cemento armato prefabbricato completo di fori; dimensioni interne cm 150x150x90 pozzetto paratoia su by pass - c pozzetto paratoia alimentazione sollevamento - d pozzetto campionamento - g					1,00 1,00 1,00		
	SOMMANO a corpo					3,00	399,93	1'199,79
42 / 33 N_NP.02	Prolunghe per pozzetti dimensioni interne cm 150X150 h. 100 pozzetto campionamento - g pozzetto paratoia alimentazione sollevamento - d pozzetto paratoia su by pass - c					2,00 2,00 1,00		
	A R I P O R T A R E					5,00		80'201,26

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					5,00		80'201,26
	SOMMANO a corpo					5,00	267,74	1'338,70
43 / 34 N_NP.03	Prolunghe per pozzetti dimensioni interne 150x150 h. 50 pozzetto paratoia su by pass - c					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	230,01	230,01
44 / 35 N_NP.04	Solette in c.a prefabbricate complete di foro laterale 180x180x15 diam. 60 (passo d'uomo)					3,00		
	SOMMANO a corpo					3,00	222,30	666,90
45 / 36 08.A25.F20.005	Fornitura e posa di chiusino di ispezione in ghisa sferoidale rispondente alle norme UNI EN 124-2, classe D 400 per traffico intenso, a telaio circolare o quadrato con suggello circolare articolato autocentrante ed estraibile con bloccaggio di sicurezza in posizione aperta, munito di guarnizione in elastomero antirumore peso ca kg 90: telaio rotondo, H 100 mm, Ø mm 850-passo d'uomo mm 600 minimi (par.ug.=3+2)	5,00				5,00		
	SOMMANO cad					5,00	249,69	1'248,45
46 / 37 01.P01.A20.005	Operaio qualificato Ore normali posa pozzetto	2,00			5,000	10,00		
	SOMMANO h					10,00	33,35	333,50
47 / 38 01.P24.L10.005	Nolo di autogru idraulica telescopica compreso ogni onere per la manovra ed il funzionamento Della portata fino a q 100 posa pozzetto	2,00			5,000	10,00		
	SOMMANO h					10,00	50,73	507,30
48 / 75 08.A55.N72.005	Fornitura e posa in opera di gradini alla marinara a norme CE - EN 13101, in acciaio rivestiti in polipropilene e superficie della pedana antislittamento, mediante inserimento automatico a pressione, previa formazione fori nelle pareti piane o curve dei pozzetti o delle camere d'ispezione ed eventuale sigillatura con opportuna malta per ripristini. dimensioni esterne 350 x 200 mm, interasse 320/330 mm, profondità d'innesto 70/80 mm,anima in acciaio min Ø 12 mm gradini nei pozzetti gradini in sollevamento					68,00 18,00		
	SOMMANO cad					86,00	21,56	1'854,16
	Opere elettromeccaniche (Cat 7)							
49 / 39 N_NP.07	Fornitura di sensore di livello tipo LTU601 o equivalente 0-10 mt a pressione idrostatica, cavo 20 mt. Membrana AISI316L, alimentazione 10-30 Vcc, uscita 4-20mA passivo. Completo di: - n. 3 regolatori di livello ENM-10 RED per liquidi con peso specifico 0,95-1,10 con 20 m di cavo in PVC - n. 1 staffa porta regolatori a 4 ganci in acciaio inoz Aisi 304 sensore di livello stazione di sollevamento					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1'237,53	1'237,53
	A RIPORTARE							87'617,81

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							87'617,81
50 / 40 N_NP.05	Fornitura di sensore di livello radar tipo Micropilot FMR10 o equivalente con tecnologia wireless bluetooth, completo di dado di fissaggio, copertura di protezione, tubo di protezione allagamento, PBT-PC metallizzato e staffa di montaggio regolabile. sensore di livello trattamenti terziari					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	660,00	660,00
51 / 41 N_NP.09	Fornitura di paratoia a tenuta su 4 lati con profilo in EPDM, telaio a scudo in acciaio Inox AISI 304, apertura DN 400 altezza telaio 800 mm da tassellare a parete, battente idraulico 3 m, colonnina di manovra h 1000 m, prolunga vita saliente, altezza totale da base apertura a volantino 4000 mm, volantino manuale in materiale termoplastico, vite saliente in acciaio Inox, copristelo in PVC trasparente Completa di attuatore Compreso il trasporto. paratoia pozzetto alimentazione sollevamento - d					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	6'092,12	6'092,12
52 / 42 N_NP.13	Fornitura di paratoia a tenuta su 4 lati con profilo in EPDM, telaio a scudo in acciaio Inox AISI 304, apertura DN 800 altezza telaio 1600 mm da tassellare a parete, battente idrostatico 2.5 m, colonnina di manovra h 1000 m, prolunga vita saliente, altezza totale da base apertura a volantino 3500 mm, volantino manuale in materiale termoplastico, vite saliente in acciaio Inox, copristelo in PVC trasparente Completa di attuatore Compreso il trasporto. paratoia su tubazione by-pass - c					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	6'784,97	6'784,97
53 / 71 N_NP.10	Fornitura di valvola a clapet in acciaio inox AISI 316 a sezione circolare in esecuzione compatta con tenuta su tutta la circonferenza; tenute in EPDM, carico idraulico 3 m di acqua; telaio con struttura autoportante ad innesto maschio su tubo DN 400 - fissaggio a parete. su tubazione scarico reflui depurati					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	2'991,85	2'991,85
54 / 72 N_NP.11	Fornitura di valvola a clapet in acciaio inox AISI 316 a sezione circolare in esecuzione compatta con tenuta su tutta la circonferenza; tenute in EPDM, carico idraulico 3 m di acqua; telaio con struttura autoportante ad innesto maschio su tubo DN 800 - fissaggio a parete. su tubazione by pass					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	8'751,81	8'751,81
55 / 73 N_NP.14	Fornitura di saracinesca cuneo gommatto a corpo piatto a corpo piatto. DN 300 PN16 su tubazioni mandata pompe					4,00		
	SOMMANO a corpo					4,00	2'568,04	10'272,16
56 / 74 N_NP.06	Fornitura di valvola a palla DN 300 tipo AVK con rivestimento epossidico							
	A R I P O R T A R E							123'170,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							123'170,72
	su tubazioni mandata pompe SOMMANO cad					4,00		
						4,00	5'034,15	20'136,60
	Rinterri, ripristini e smaltimenti (Cat 9)							
57 / 44 01.A21.A40.005	Provvista e stesa di misto granulare anidro per fondazioni stradali, conforme alle prescrizioni della citta' attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori ai cm 12, assolutamente scevro di materie terrose ed organiche e con minime quantita' di materie limose o argillose, esclusa la compattazione, compresa la regolarizzazione con materiale fine secondo i piani stabiliti Eseguita a macchina, per uno spessore compresso pari a cm20 ripristino area oggetto di scavo					90,00		
	SOMMANO m²					90,00	6,42	577,80
58 / 45 01.A21.A50.010	Compattazione con rullo pesante o vibrante dello strato di fondazione in misto granulare anidro o altri materiali anidri, secondo i piani stabiliti, mediante cilindratura a strati separati sino al raggiungimento della compattezza giudicata idonea dalla direzione lavori Per spessore finito fino a 30 cm Vedi voce n° 44 [m² 90.00]					90,00		
	SOMMANO m²					90,00	1,30	117,00
59 / 46 01.A22.A85.050	Provvista e stesa di misto granulare stabilizzato con emulsioni (graveemulsion) per strato di base conforme alle prescrizioni della citta' per il confezionamento degli impasti a freddo, composto da inerti di torrente, di fiume, di cava o provenienti dalla frantumazione di rocce serpentinosi e calcaree delle dimensioni massime di mm 31,5 contenenti almeno il 25% di frantumato di cava, trattati con emulsione di bitume cationiche o anioniche a lenta e controllata rottura. la percentuale di bitume residuo deve essere compresa tra il 3% e il 3,60% in peso degli inerti Steso in opera in una ripresa a mano compresa la cilindratura con rullo vibrante per spessore compresso pari a cm 15 ripristino area oggetto di scavo					90,00		
	SOMMANO m²					90,00	17,64	1'587,60
60 / 47 01.A22.B00.020	Provvista e stesa di conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder), conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di Torino del 28/11/2000, steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della direzione lavori, compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con idoneo effetto costipante, esclusa la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Steso in opera con vibrofinitrice per uno spessore finito di cm 6 compressi ripristino area oggetto di scavo					90,00		
	SOMMANO m²					90,00	10,10	909,00
61 / 48 01.P05.B60.005	Cordoli in cemento pressato retti o curvi, conformi alle prescrizioni della citta', attualmente in vigore, in pezzi di lunghezza non inferiore a m 0.80 con smusso arrotondato e muniti di foro a gola di lupo delle dimensioni di cm 12X35 sez. rettangolare cm 10x25, peso kg 54 circa Cordoli		40,00			40,00		
	A R I P O R T A R E					40,00		146'498,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O					40,00		146'498,72	
62 / 49 01.A23.B50.005	<p style="text-align: right;">SOMMANO m</p> <p>Posa di cordoli in cemento pressato o vibrato in cassero metallico, retti o curvi, comprendente: - lo scavo per far posto al cordolo ed al sottofondo in calcestruzzo secondo le quote stabilite dalla direzione dei lavori; - il trasporto dei materiali di ricupero ai magazzini municipali e dei materiali di rifiuto ad impianto di smaltimento autorizzato;- il sottofondo per il letto di posa in calcestruzzo cementizio dello spessore di cm 15 e della larghezza di cm 35 (cemento kg 150/m³ - sabbia m³ 0.400 - ghiaietta m³ 0.800);il rinfianco in calcestruzzo come sopra; - lo scarico; - l'accatastamento e le garanzie contro le rotture; - la mano d'opera per l'incastro a maschio e femmina;- la sigillatura delle superfici di combacio a mezzo di malta di cemento posata a kg 600/m³; - la rifilatura dei giunti; il ripassamento durante e dopo la posa Cordoli aventi sezione rettangolare di cm 10x25;con scavo per far posto al cordolo eseguito a macchina; con il rinfianco di sezione triangolare avente cm 15 di base e cm 15 di altezza Vedi voce n° 48 [m 40.00]</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>					40,00	9,55	382,00	
						40,00			
	Grigliatura (SpCat 2) Scavi e demolizioni (Cat 1)								
63 / 77 07.A01.A15.010	<p>Scavo a sezione obbligatoria, in terreni naturali, a pareti verticali eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra; compreso l'armatura, a cassero continuo anche se non recuperabile, occorrente per assicurare la stabilità delle pareti, l'estrazione delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo o nel sito indicato dalla D. L. ad una distanza massima di 300 m, il rinterro, l'eventuale uso delle pompe per l'aggottamento,la separazione della terra vegetale da materiale di genere diverso, il ripristino dei canali, dei rivi, ecc. attraversati dallo scavo ed ogni altro onere; per profondità oltre a 1,5 m grigliatura *(lung.=4,2+,35+,35+,2)*(larg.=2,8+,35+,35+,2) scarpa *(lung.=5,1+3,7+5,1+3,7)*(H/peso=2,9/2)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m³</p>		5,10 17,60	3,700	3,000 1,450	56,61 25,52		82,13 11,07	909,18
64 / 78 07.A01.A20.025	<p>Sovrapprezzo allo scavo per taglio e disgregazione della pavimentazione stradale; taglio con macchina operatrice a lama circolare rotante o altri mezzi idonei e disgregazione con mezzi idonei approvati dalla Direzione Lavori; compreso manodopera, carburante ed ogni altro onere; da applicarsi al volume effettivo disgregato grigliatura scarpa</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m³</p>		5,10 17,60	3,700	0,300 0,300	5,66 5,28		10,94 15,56	170,23
	Opere strutturali (Cat 3)								
65 / 50 01.A04.B15.010	<p>Calcestruzzo per uso non strutturale confezionato a dosaggio con cemento tipo 32,5 R in centrale di betonaggio, diametro massimo nominale dell'aggregato 30 mm, fornito in cantiere. Escluso il getto, la vibrazione, il ponteggio, la cassaforma ed i ferro d'armatura; conteggiati a parte. Eseguito con 150 kg/m³ Getto di pulizia</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m³</p>	17,00			0,100	1,70		1,70 66,93	113,78
	A R I P O R T A R E							148'638,71	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							148'638,71
66 / 51 01.A04.C03.010	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta In strutture di fondazione Vedi voce n° 50 [m³ 1.70]					1,70		
	SOMMANO m³					1,70	8,17	13,89
67 / 52 01.A04.H30.005	Casseratura per il contenimento dei getti per opere quali muri, pilastri, archi, volte, parapetti, cordoli, sottofondi, caldane, compreso il puntellamento e il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti In legname di qualunque forma Basamento		16,00		0,400	6,40		
	SOMMANO m²					6,40	30,34	194,18
68 / 53 01.A04.B25.015	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto con terreni aggressivi contenenti solfati, con Classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, CI 0.4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: in terreni debolmente aggressivi con un tenore di solfati compreso tra 2000 e 3000 mg/kg, in Classe di esposizione ambientale XC2-XA1 (UNI 11104). Classe di resistenza a compressione minima C32/40 platea pareti	16,00 3,00 2,00	4,20 1,85	0,350 0,350	0,400 2,500 2,500	6,40 11,03 3,24		
	SOMMANO m³					20,67	118,11	2'441,33
69 / 54 01.A04.C30.015	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa In strutture armate Vedi voce n° 53 [m³ 20.67]					20,67		
	SOMMANO m³					20,67	25,20	520,88
70 / 55 01.A04.E00.005	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile Di calcestruzzo cementizio armato Vedi voce n° 53 [m³ 20.67]					20,67		
	SOMMANO m³					20,67	8,57	177,14
71 / 56 01.A04.F10.005	Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a caldo, classe tecnica B450C, saldabile ad alta duttilità, in accordo alla UNI EN 10080 e conforme al D.M. 14/01/2008, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista strutturista, compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm					1'265,00		
	SOMMANO kg					1'265,00	1,38	1'745,70
72 / 79 08.A05.B39.005	Fornitura e posa di cordolo espansivo bentonitico al 100%, di forma rettangolare, con caratteristiche di espansione a contatto con l'acqua sino a 6 volte il suo volume iniziale senza che cio' comporti modifiche alle sue caratteristiche di tenuta, garantendo una resistenza alla spinta idraulica non inferiore a 500 kpa. Il giunto dovrà essere ancorato al piano di posa							
	A R I P O R T A R E							153'731,83

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							153'731,83
	mediante rete metallica chiodata con appositi chiodi a fissaggio graduale, oppure incollata con idoneo collante quando il piano di posa non consenta alcun tipo di chiodatura. dimensioni mm. 25x25 platea/pareti *(lung.=4,2+1,85+4,2+1,85)		12,10			12,10		
	SOMMANO m					12,10	22,44	271,52
	Impermeabilizzazione (Cat 4)							
73 / 86 08.A05.B21.005	Trattamento protettivo di superfici in calcestruzzo negli impianti di depurazione e nei collettori fognari realizzato mediante la stesa a pennello o a spruzzo di una ripresa di fondo a base di resine poliammidiche in solvente e successivo rivestimento protettivo ed impermeabilizzante a base epossidica senza solventi, anticorrosivi antiacido.(spessore min. 300 micron) impermeabilizzazione superfici interne platea pareti		3,50 3,50 1,85	1,850		6,48 35,00 9,25		
	SOMMANO m²	4,00 2,00			2,500 2,500	50,73	13,27	673,19
	Lavori vari e finiture (Cat 5)							
74 / 57 N_NP.12	Fornitura di pannelli di grigliato tipo Eurograte o equivalenti in PRFV (Poliestere Rinforzato con Fibre di Vetro) a struttura monolitica, realizzati con fibre di vetro continue preimpregnate e pretensionate tra loro con una matrice d'impasto a base di resina poliestere chimico resistente ed avente le seguenti caratteristiche: - tipo: Poliestere a base Isoftalica Autoestingente - classificata e certificata: M1 F1 secondo la norma NF P 92501 - Classe Bfl-s1 in accordo alla Normativa Europea - EN 13501-1: 2007 - colore: grigio - superficie: CHIUSA con triplo tessuto di vetro (stuoia/mat) con antisdrucchiolo permanente realizzato con grani di quarzo puro integrato nella parte superiore del pannello - classificato e certificato: R13 - V10 secondo la norma DIN 51130 - dimensioni della maglia: 30 x 30 spessore 30 + 3 mm Trasporto incluso					4,00		
	SOMMANO m2					4,00	205,10	820,40
75 / 58 01.P01.A20.005	Operaio qualificato Ore normali posa grigliato	4,00			0,500	2,00		
	SOMMANO h					2,00	33,35	66,70
76 / 80 09.P02.A75.005	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CARPENTERIA INOX Fornitura e posa in opera di strutture di carpenteria in acciaio inox AISI 304 saldato oppure imbullonato con bulloneria inox e fissato con tasselli inox; compreso trattamento delle saldature con prodotti decapanti per dare il tutto finito correttamente. sostegni grigliati		16,00		2,970	47,52		
	SOMMANO kg					47,52	6,63	315,06
	A R I P O R T A R E							155'878,70

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							155'878,70
	Collegamenti idraulici (Cat 6)							
77 / 59 05.P76.D70.020	Formazione di fori qualunque diametro e dimensioni per passaggio tubazioni con conseguente ripristino di: Muri in cls spessore oltre cm.10 ingresso/uscita bypass					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	53,93	107,86
78 / 81 01.A02.B20.015	Taglio a sezione obbligata eseguito a mano performance di vani, passate, sedi di pilastri o travi, sedi di cassoni per persiane avvolgibili e serrande etc in qualunque piano di fabbricato, compresa la salita o discesa a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, il loro trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato, computando i volumi prima della demolizione Eseguito su calcestruzzo armato, per sezioni non inferiori a m² 0,25 finestratura tubazione bypass		3,50	0,800	0,200	0,56		
	SOMMANO m³					0,56	914,24	511,97
	Opere elettromeccaniche (Cat 7)							
79 / 84 N NP.13	Fornitura di paratoia a tenuta su 4 lati con profilo in EPDM, telaio a scudo in acciaio Inox AISI 304, apertura DN 800 altezza telaio 1600 mm da tassellare a parete, battente idrostatico 2.5 m, colonnina di manovra h 1000 m, prolunga vita saliente, altezza totale da base apertura a volantino 3500 mm, volantino manuale in materiale termoplastico, vite saliente in acciaio Inox, copristelo in PVC trasparente Completa di attuatore Compreso il trasporto. paratoia regolazione flusso in pozzetto testa impianto					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	6'784,97	6'784,97
	Rinterri, ripristini e smaltimenti (Cat 9)							
80 / 60 01.A21.A40.005	Provista e stesa di misto granulare anidro per fondazioni stradali, conforme alle prescrizioni della citta' attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori ai cm 12, assolutamente scevro di materie terrose ed organiche e con minime quantita' di materie limose o argillose, esclusa la compattazione, compresa la regolarizzazione con materiale fine secondo i piani stabiliti Eseguita a macchina, per uno spessore compreso pari a cm20 Sistemazione area					70,00		
	SOMMANO m²					70,00	6,42	449,40
81 / 61 01.A21.A50.010	Compattazione con rullo pesante o vibrante dello strato di fondazione in misto granulare anidro o altri materiali anidri, secondo i piani stabiliti, mediante cilindratura a strati separati sino al raggiungimento della compattezza giudicata idonea dalla direzione lavori Per spessore finito fino a 30 cm Vedi voce n° 60 [m² 70.00]					70,00		
	SOMMANO m²					70,00	1,30	91,00
82 / 62 01.A22.A85.050	Provista e stesa di misto granulare stabilizzato con emulsioni (graveemulsion) per strato di base conforme alle prescrizioni della citta' per il confezionamento degli impasti a freddo, composto da inerti di torrente, di fiume, di cava o provenienti							
	A RIPORTARE							163'823,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							163'823,90
83 / 63 01.A22.B00.020	dalla frantumazione di rocce serpentose e calcaree delle dimensioni massime di mm 31,5 contenenti almeno il 25% di frantumato di cava, trattati con emulsione di bitume cationiche o anioniche a lenta e controllata rottura. la percentuale di bitume residuo deve essere compresa tra il 3% e il 3,60% in peso degli inerti Steso in opera in una ripresa a mano compresa la cilindratura con rullo vibrante per spessore compresso pari a cm 15 ripristino area oggetto di scavo SOMMANO m ²					70,00		
						70,00	17,64	1'234,80
83 / 63 01.A22.B00.020	Provvista e stesa di conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder), conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di Torino del 28/11/2000, steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della direzione lavori, compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con idoneo effetto costipante, esclusa la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Steso in opera con vibrofinitrice per uno spessore finito di cm 6 compressi ripristino area oggetto di scavo SOMMANO m ²					70,00		
						70,00	10,10	707,00
84 / 82 01.P05.B60.005	Cordoli in cemento pressato retti o curvi, conformi alle prescrizioni della citta', attualmente in vigore, in pezzi di lunghezza non inferiore a m 0.80 con smusso arrotondato e muniti di foro a gola di lupo delle dimensioni di cm 12X35 sez. rettangolare cm 10x25, peso kg 54 circa SOMMANO m		13,00			13,00		
						13,00	9,55	124,15
85 / 83 01.A23.B50.005	Posa di cordoli in cemento pressato o vibrato in cassero metallico, retti o curvi, comprendente: - lo scavo per far posto al cordolo ed al sottofondo in calcestruzzo secondo le quote stabilite dalla direzione dei lavori; - il trasporto dei materiali di ricupero ai magazzini municipali e dei materiali di rifiuto ad impianto di smaltimento autorizzato;- il sottofondo per il letto di posa in calcestruzzo cementizio dello spessore di cm 15 e della larghezza di cm 35 (cemento kg 150/m ³ - sabbia m ³ 0.400 - ghiaietta m ³ 0.800);il rinfianco in calcestruzzo come sopra; - lo scarico; - l'accatastamento e le garanzie contro le rotture; - la mano d'opera per l'incastro a maschio e femmina;- la sigillatura delle superfici di combacio a mezzo di malta di cemento posata a kg 600/m ³ ; - la rifilatura dei giunti; il ripassamento durante e dopo la posa Cordoli aventi sezione rettangolare di cm 10x25;con scavo per far posto al cordolo eseguito a macchina; con il rinfianco di sezione triangolare avente cm 15 di base e cm 15 di altezza Vedi voce n° 82 [m 13.00] SOMMANO m					13,00		
						13,00	14,12	183,56
86 / 87 01.P03.A60.005	Impianto elettrico (SpCat 3) Cavidotti e pozzetti (Cat 10) Sabbia granita di cava Copertura cavidotti alimentazione pompe Copertura cavidotti nuova paratoia automatizzata e comparto grigliatura Cavidoti paratoie automatizzate prezzo nuovo sollevamento di emergenza	1,00	2,50	0,600	0,100	0,15		
		1,00	6,00	0,600	0,100	0,36		
		1,00	20,00	0,600	0,100	1,20		
	A R I P O R T A R E					1,71		166'073,41

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					1,71		166'073,41
87 / 88 01.A21.A20.005	SOMMANO m ³ Spandimento di materiali vari per spessori superiori a cm 3, provvisti sfusi sul luogo d'impiego, per la formazione di strati regolari, secondo le indicazioni della direzione lavori, compreso gli eventuali ricarichi durante la cilindratura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma degli strati Materiali terrosi, sabbia, graniglia, pietrischetto stabilizzato e simili, sparsi con mezzi meccanici. Vedi voce n° 87 [m ³ 1.71]					1,71	30,48	52,12
88 / 89 B ED PP 090 f	Tubo passacavo in PEHD (polietilene ad alta densità)a doppia parete esternamente corrugato e internamente liscio classe N. del ø 110 mm Cavidotto alimentazione pompe Cavidotto nuova paratoia automatizzata e nuovo comparto grigliatura Cavidotto alimentazione paratoie automatizzate presso nuovo sollevamento di emergenza Cavidotto alimentazione da gruppo elettrogeno	2,00	2,50			5,00		
		2,00	6,00			12,00		
		2,00	20,00			40,00		
		1,00	3,00			3,00		
	SOMMANO m					60,00	2,05	123,00
89 / 90 01.P01.A10.005	Operaio specializzato Ore normali Posa cavidotti in scavi predisposti, intercettazione degli esistenti e assistenza posa pozzetti in progetto	2,00			16,000	32,00		
	SOMMANO h					32,00	35,91	1'149,12
90 / 91 06.A12.E04.020	F.o. di pozzetto Realizzato in muratura di mattoni pieni o in getto di calcestruzzo, completo di bordino e di chiusino in ghisa a tenuta ermetica carrabile profondità fino a 90 cm. Compreso scavo, ripristino e smaltimento materiale di risulta. F.O. di pozzetto 50x50x90 cm con chiusino 75 kg carr. Pozzetto nuovo sollevamento di emergenza Pozzetto di intercettazione presso nuovo comparto di grigliatura Pozzetti di derivazione per nuova paratoie automatizzate e misure di livello Pozzetti per alimentazione da gruppo elettrogeno					2,00		
						2,00		
						3,00		
						2,00		
	SOMMANO cad					9,00	271,55	2'443,95
91 / 92 01.A02.B20.015	Taglio a sezione obbligata eseguito a mano performance di vani, passate, sedi di pilastri o travi, sedi di cassoni per persiane avvolgibili e serrande etc in qualunque piano di fabbricato, compresa la salita o discesa a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, il loro trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato, computando i volumi prima della demolizione Eseguito su calcestruzzo armato, per sezioni non inferiori a m ² 0,25 taglio in platea per collegamento cabina elettrica a gruppo elettrogeno		3,00	0,300	0,150	0,14		
	SOMMANO m ³					0,14	914,24	127,99
	Impianto di terra (Cat 11)							
92 / 93 06.P31.E01.010	Puntazze di messa a terra a croce in acciaio dolce zincato a fuoco puntazza croce 50x50x5 lungh: 1.5 m							
	A R I P O R T A R E							169'980,47

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							169'980,47
	Dispensori verticali presso sollevamento di emergenza SOMMANO cad					4,00		
						4,00	13,71	54,84
93 / 94 01.P01.A10.005	Operaio specializzato Ore normali posa picchetti collegamento a impianto di terra esistente SOMMANO h					10,00		
						2,00		
						12,00	35,91	430,92
94 / 95 06.P31.A01.015	Corde di rame corda di rame da 50 mm ² Dispensore orizzontale posti intorno ai manufatti in progetto SOMMANO m		35,00			35,00		
						35,00	2,66	93,10
95 / 96 06.A31.H03.705	P.O. Posa in opera interrata di corde, tondi e piattine in apposito scavo interrato, escluso lo scavo ed il reinterro P.O. di corde in rame o acciaio fino a 90 mm ² Posa impianto di terra SOMMANO m		35,00			35,00		
						35,00	2,23	78,05
96 / 97 06.P31.I03.010	Soluzione salina cassetta di terra Impianto di terra SOMMANO cad					1,00		
						1,00	36,98	36,98
	Cavi e canalizzazioni (Cat 12)							
97 / 98 06.A01.E04.045	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante (Tipo FG160R16 o similari). F.O. di cavo tipo FG160R16 0,6/1 kV 3x50+1x25 Linea montante quadro AR 4,1 Cavo multipolare Alimentazione da gruppo elettrogeno SOMMANO m	1,00	150,00			150,00		
		1,00	4,00			4,00		
						154,00	28,16	4'336,64
98 / 99 06.A01.E01.035	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo unipolare compresi i collegamenti elettrici ed i morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante (Tipo FG160R16 o similari). F.O. di cavo tipo FG160R16 0,6/1 kV 1 x 25 Cavo protezione PE Alimentazione da gruppo elettrogeno SOMMANO m	1,00	150,00			150,00		
		1,00	4,00			4,00		
						154,00	5,29	814,66
99 / 100 06.A01.F03.025	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo quadripolare schermato compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG70H1R 0,6/1 kV 4 x 10 Linee alimentazione pompe SOMMANO m	4,00	10,00			40,00		
						40,00	11,76	470,40
100 / 101	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo							
	A RIPORTARE							176'296,06

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							176'296,06
06.A01.F05.010	multipolare schermato compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG70H1R 0,6/1 kV 7 x 2,5 Cavi segnali Raccolta segnali pompe Segnali Paratoie 1 e 2 e comando Segnali Paratoia presso nuova grigliatura e comando <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	4,00	10,00			40,00		
		2,00	30,00			60,00		
		1,00	20,00			20,00		
						120,00	8,06	967,20
101 / 102 06.A01.F03.010	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo quadripolare schermato compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG70H1R 0,6/1 kV 4 x 2,5 Alimentazione paratoie Paratoia 1 Paratoia 2 Paratoia presso nuova grigliatura Paratoia alimentazione nuova grigliatura <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	1,00	30,00			30,00		
		1,00	30,00			30,00		
		1,00	20,00			20,00		
		1,00	20,00			20,00		
						100,00	5,23	523,00
102 / 103 06.A01.F01.010	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo bipolare schermato compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG70H1R 0,6/1 kV 2 x 2,5 Alimentazione misuratore di portata Misuratore di portata 1 Misuratore di portata 2 Raccolta segnali misuratori di portata <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	1,00	30,00			30,00		
		1,00	30,00			30,00		
		2,00	30,00			60,00		
						120,00	3,93	471,60
103 / 104 06.A01.A01.010	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di conduttori unipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo N07V-K 1 x 1,5 Cablaggi interni al quadro <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	3,00	100,00			300,00		
						300,00	0,70	210,00
104 / 105 01.P01.A10.005	Operaio specializzato Ore normali Tiro, posa e assistenza a installazione cavi <p style="text-align: right;">SOMMANO h</p>	2,00			16,000	32,00		
						32,00	35,91	1'149,12
105 / 106 06.A02.B01.015	F.O. Fornitura in opera, entro tubi o canaline predisposte, di cavi per la trasmissione dati in rame a 4 coppie twistate, non schermato (UTP) o schermato (FTP) per reti locali Ethernet CAT 5E e CAT 6, (tipo UTP 4x2x24 AWG). F.O. di cavo UTP cat 6 Collegamento segnali soft starter Collegamento a rete ethernet esistente presso il nodo più vicino Collegamento a rete ethernet esistente del quadro grigliatura fornito <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	4,00	10,00			40,00		
		1,00	50,00			50,00		
		1,00	20,00			20,00		
						110,00	1,83	201,30
106 / 107 06.A11.H01.005	F.O. Fornitura in opera di base per canalina chiusa o asolata autoportante in acciaio inox, con grado di protezione IP 40, completa di mensole di sostegno, piastre di giunzione, testate <p style="text-align: center;">A R I P O R T A R E</p>							179'818,28

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							179'818,28
	di chiusura, flange per raccordo con le scatole o passamuro, compreso ogni accessorio per la posa in opera; escluso curve e derivazioni. F.O. di canalina inox dimensione 75x75 Canalina posa cavi alimentazione pompe Canalina per alimentazione quadro AR 4,0					5,00 2,00		
	SOMMANO m					7,00	32,53	227,71
107 / 108 06.A11.H02.005	F.O. Fornitura in opera di coperchi per canaline in acciaio inox. F.O. di coperchio per canalina inox larghezza 75 Canalina posa cavi alimentazione pompe Canalina per alimentazione quadro AR 4,0					5,00 2,00		
	SOMMANO m					7,00	11,11	77,77
108 / 109 06.A11.H04.005	F.O. Fornitura in opera di coperchi per curve piane, per canaline in acciaio inox. F.O. di coperchio per curve piane per canalina inox 75 Canalina posa cavi alimentazione pompe Canalina per alimentazione quadro AR 4,0					2,00 2,00		
	SOMMANO cad		2,00 2,00			4,00	8,73	34,92
109 / 110 06.A11.H05.005	F.O Fornitura in opera di base per derivazioni, incroci piani, riduzioni, per canaline in acciaio inox, compreso i giunti di messa a terra, i raccordi, la bolloneria ed ogni accessorio per la posa in opera. F.O. di derivazione , incroci, riduzioni per canalina inox 75x75 Canalina posa cavi alimentazione pompe Canalina per alimentazione quadro AR 4,0					2,00 2,00		
	SOMMANO cad					4,00	41,73	166,92
110 / 111 06.A11.H06.005	F.O. Fornitura in opera di coperchi per derivazioni, incroci piani, riduzioni, per canaline in acciaio inox. F.O. di coperchio per derivazione , incroci, riduzioni per canalina inox 75 Canalina posa cavi alimentazione pompe Canalina per alimentazione quadro AR 4,0					2,00 2,00		
	SOMMANO cad					4,00	15,43	61,72
111 / 112 06.A01.E02.005	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo bipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante (Tipo FG160R16 o similari). F.O. di cavo tipo FG160R16 0,6/1 kV 2 x 1,5 cavi per sensori di livello a galleggiante					20,00		
	SOMMANO m		20,00			20,00	1,70	34,00
	Quadro AR1 (Cat 13)							
112 / 113 06.A09.F01.005	F.O. Fornitura e montaggio di struttura per quadro/armadio di distribuzione costituita da base, tettuccio, telai e montanti, compresi gli accessori (viterie, staffe, golfari ecc.) per la posa in opera. F.O. di struttura per quadri 600x1800/2000x400 Struttura per quadro automazione in metallo h 2000					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	442,83	885,66
113 / 114	F.O. Fornitura in opera di coppia di pannelli laterali ciechi							
	A RIPORTARE							181'306,98

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							181'306,98
06.A09.F02.010	compresi gli accessori (viterie, staffe ecc.) per la posa in opera. F.O. di coppia di pannelli laterali ciechi - H fino a 2000 L=400 Pannelli laterali quadro di automazione					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	107,26	214,52
114 / 115 06.A09.F05.010	F.O. Fornitura in opera di pannelli posteriori, compresi gli accessori (viterie, staffe ecc.) per la posa in opera. F.O. di pannello posteriore - H fino a 2000 L600 Pannello posteriore quadro di automazione					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	126,82	253,64
115 / 116 06.A09.F06.050	F.O. Fornitura in opera di porte frontali cieche, compresi gli accessori (viterie, staffe ecc.) per la posa in opera. F.O. di porta frontale cieca 600x2000 portella frontale cieca quadro automazione					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	173,23	346,46
116 / 117 06.A09.F07.050	F.O. Fornitura in opera di porte frontali in vetro, compresi gli accessori (viterie, staffe ecc.) per la posa in opera. F.O. di porta frontale a vetri 600x2000 portella frontale in vetro					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	316,70	633,40
117 / 118 06.A09.F10.015	F.O. Fornitura in opera di zoccoli per quadri o armati, compresi gli accessori (viterie, staffe ecc.) per la posa in opera. F.O. di zoccolo H=200 L=800 zoccolo posa cavi					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	106,97	213,94
118 / 119 06.A09.F11.015	F.O. Fornitura in opera di guide DIN portaapparecchi, compresi gli accessori (viterie, staffe ecc.) per la posa in opera. F.O. di guida DIN da 36 moduli Barre din per installazione apparecchi modulari e morsettiere					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	23,54	141,24
119 / 120 06.A09.D03.030	F.O. Fornitura in opera di piastre di fondo in materiale isolante o in acciaio con trattamento anticorrosivo per montaggio apparecchi non modulari, compresa bulloneria ed ogni accessori per posa in opera. F.O. di piastre di fondo 600x800 Piastrre di fondo per installazione di apparecchi non modulari					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	38,74	77,48
120 / 121 06.A08.F01.150	F.O. Fornitura in opera di Contattori, circuito di comando a qualsiasi tensione di funzionamento (da 24 a 240-V).compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di contattore 4P ITH= 110 A comando C.A. Contattore scambio alimentazione rete/gruppo elettrogeno NA e NC					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	170,39	340,78
121 / 122 06.A07.N04.005	F. O. Fornitura in opera di interblocco meccanico per interruttori tipo scatolato per manovra a leva o rotativa							
	A R I P O R T A R E							183'528,44

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							183'528,44
	compreso i capicorda, ogni accessorio per la posa ed i collegamenti. F.O. di interblocco fra 2 interr fino a 160 A Interblocco meccanico contattori SOMMANO cad					1,00		
						1,00	183,57	183,57
122 / 123 06.A07.N05.005	F.O. Fornitura in opera di maniglia per comando rotativo diretto o rinvio per interruttore tipo scatolato compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti. F.O. di maniglia com.diretto per interr.fino a 160 A Interblocco meccanico contattori SOMMANO cad					1,00		
						1,00	31,49	31,49
123 / 124 06.A07.A03.115	F.O. Fornitura in opera entro quadro o contenitore predisposto di interruttore automatico magnetotermico (MT), tipo modulare, curva C potere d'interruzione di 10 kA secondo norme CEI EN 60898. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di MT 10 kA curva C - 4P - da 100 A Interruttore generale quadro elettrico in progetto SOMMANO cad					1,00		
						1,00	124,01	124,01
124 / 125 06.A07.B01.095	F. O. Fornitura in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare, classe AC (per correnti di guasto alternate sinusoidali), compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Bl.diff. 4P In >= 80A cl.AC - 300/500 mA Blocco differenziale 300 mA per interruttore generale quadro SOMMANO cad					1,00		
						1,00	93,74	93,74
125 / 126 06.A07.A02.040	F.O. Fornitura in opera entro quadro o contenitore predisposto di interruttore automatico magnetotermico (MT), tipo modulare, curva C potere d'interruzione di 6 kA secondo norme CEI EN 60898. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di MT 6 kA curva C - 3P - da 10 a 32 A Interruttori protezione Pompa 1 Pompa 2 Pompa 3 Pompa 4 Paratoie 1 e 2 SOMMANO cad					1,00		
						1,00		
						1,00		
						1,00		
						2,00		
						6,00	49,11	294,66
126 / 127 06.A07.B01.010	F. O. Fornitura in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare, classe AC (per correnti di guasto alternate sinusoidali), compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Bl.diff. 2P In <= 25A cl.AC - 30 mA Interruttori protezione differenziale Pompa 1 Pompa 2 Pompa 3 Pompa 4 Paratoie 1 e 2 SOMMANO cad					1,00		
						1,00		
						1,00		
						1,00		
						1,00		
						2,00		
						6,00	42,47	254,82
127 / 128 06.P07.A05.010	Maggiorazioni sul prezzo di fornitura per altre curve maggiorazione sulla fornitura per curva B - D - K - Z - MA							
	A R I P O R T A R E							184'510,73

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							184'510,73
	(percentuale del 15 %) Interruttori protezione Pompa 1 Pompa 2 Pompa 3 Pompa 4					1,00 1,00 1,00 1,00		
	SOMMANO					4,00	0,15	0,60
128 / 129 06.A07.A02.025	F.O. Fornitura in opera entro quadro o contenitore predisposto di interruttore automatico magnetotermico (MT), tipo modulare, curva C potere d'interruzione di 6 kA secondo norme CEI EN 60898. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di MT 6 kA curva C - 2P - da 10 a 32 A Interruttori protezione Primario UPS Secondario UPS Alimentatore 24 VDC Riserva UPS Protezione misuratori di livello Riserva monofase					1,00 1,00 1,00 1,00 2,00 1,00		
	SOMMANO cad					7,00	33,31	233,17
129 / 130 06.A07.B01.010	F. O. Fornitura in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare, classe AC (per correnti di guasto alternate sinusoidali), compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Bl.diff. 2P In <= 25A cl.AC - 30 mA Interruttori protezione Seconadrio UPS Riserva monofase					1,00 1,00		
	SOMMANO cad					2,00	42,47	84,94
130 / 131 06.A07.A02.055	F.O. Fornitura in opera entro quadro o contenitore predisposto di interruttore automatico magnetotermico (MT), tipo modulare, curva C potere d'interruzione di 6 kA secondo norme CEI EN 60898. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di MT 6 kA curva C - 4P - da 10 a 32 A Interruttori protezione Riserva 3f					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	59,74	59,74
131 / 132 06.A07.B01.080	F. O. Fornitura in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare, classe AC (per correnti di guasto alternate sinusoidali), compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Bl.diff. 4P In >= 32A cl.AC - 30 mA Sezionatore portafusibili per protezione circuito di automazione					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	92,71	185,42
132 / 133 06.A07.E01.010	F.O. Fornitura in opera di sezionatori portafusibili modulari per fusibili cilindrici 8,5x31,5 - 10,3x38 - 14x51 - 22x58 con o senza lampada di segnalazione compreso ogni accessorio per la posa in opera ed i collegamenti elettrici. F.O. di portafusibili 10,3x38 1P Sezionatore portafusibili per protezione circuito di automazione Sezionatore portafusibili per protezione PLC					2,00 2,00		
	A R I P O R T A R E					4,00		185'074,60

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					4,00		185'074,60
133 / 134 06.A07.N02.005	F.O. Fornitura in opera di contatti ausiliari per segnalazioni di qualsiasi tipo e per qualsiasi tensione da abbinare agli interruttori tipo scatolato compreso connettori, ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di coppia di contatti ausiliari Contatti ausiliari interruttori					4,00	12,60	50,40
	SOMMANO cad					10,00		
						10,00	37,03	370,30
134 / 135 06.A08.F01.075	F.O. Fornitura in opera di Contattori, circuito di comando a qualsiasi tensione di funzionamento (da 24 a 240-V).compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di contattore 3P ITH= 40 A comando C.C. Contattori per comando Pompe					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	95,27	381,08
135 / 136 06.A09.G07.015	F.O. Fornitura in opera di Morsettiera unipolare tipo a barretta con viti imperdibili, con grado di protezione minimo IP2x, per fissaggio su guida DIN, completa di targhette numerate per l'individuazione dei conduttori. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di morsettiera modulare unipolare da 250 A Morsettiera in quadro esistente per derivazione alimentazione Morsettiera predisposizione gruppo elettrogeno					1,00		
	SOMMANO cad					1,00		
						2,00	25,75	51,50
136 / 137 06.A09.G08.005	F.O. Fornitura in opera di Morsetti per guida DIN isolati in poliamide, serraggio a vite o automatico, di qualsiasi colore, ad 1 o 2 piani, con 1 o 2 ingressi ed 1 o 2 uscite, compresi accessori di interconnessione, di bloccaggio, di isolamento, etichette e portaetichette per la siglatura dei conduttori. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di morsetti per guida DIN sez fino a 6 mm Morsetti per collegamenti alimentazioni e riserve					100,00		
	SOMMANO cad					100,00	1,52	152,00
137 / 138 06.A09.G05.030	F.O. Fornitura in opera di Sistema di barre orizzontali per l'alimentazione e cablaggio di interruttori tipo modulare composto da: ripartitore a barre di rame isolate per portate fino a 100 A per fase in grado di sopportare correnti di corto circuito fino a 25kA, moduli di alimentazioni e moduli di connessione tra sbarre ed interruttori. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di ripartitore 4 poli da 36 moduli per interr. Modulari Distribuzione all'interno del quadro					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	58,22	174,66
138 / 139 01.P01.A10.005	Operaio specializzato Ore normali Montaggio, cablaggio e installazione quadro	3,00			40,000	120,00		
	SOMMANO h					120,00	35,91	4'309,20
139 / 140 06.A08.A02.020	F.O. Fornitura in opera di Relè per comando circuiti fino a 16 A con contatti normalmente aperti o chiusi, circuito di alimentazione in corrente continua o alternata e per qualsiasi tensione di funzionamento.compreso ogni accessorio per la							
	A RIPORTARE							190'563,74

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							190'563,74
	posa, compreso zoccolo ed i collegamenti elettrici. F.O. di relè tipo passo passo 16 A 4 cont. scambio aux.8-48 V Relè ausiliari per interfaccia PLC a automazione					9,00		
	SOMMANO cad					9,00	27,69	249,21
140 / 141 N_NP_ELT_01	Fornitura di unità CPU per controllore logico programmabile (PLC) tipo Siemens S7-1200 o equivalenti avente: - 6 ingressi digitali 24 Vdc - 4 uscite digitali 24 Vdc - 2 ingressi analogici in tensione 0-10 Vdc - slot per memoria SD Unità centrale PLC					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	235,81	235,81
141 / 142 N_NP_ELT_02	Fornitura di scheda di 16 ingressi digitali per PLC tipo Siemens S7-1200 o equivalenti Scheda ingressi digitali PLC					4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	220,00	880,00
142 / 143 N_NP_ELT_03	Fornitura di scheda di 16 uscite digitali per PLC tipo Siemens S7-1200 o equivalenti Scheda uscite digitali PLC					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	220,00	220,00
143 / 144 N_NP_ELT_04	Fornitura di scheda di 8 ingressi analogici per PLC tipo Siemens S7-1200 o equivalenti Scheda ingressi analogici PLC					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	525,29	525,29
144 / 145 N_NP_ELT_05	Fornitura di scheda di 8 uscite analogiche per PLC tipo Siemens S7-1200 o equivalenti Scheda uscite analogiche PLC					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	480,08	480,08
145 / 146 N_NP_ELT_06	Fornitura di alimentatore da pannello e guida DIN switching 400 V / 24 Vdc, 480 W Alimentatore 24 Vdc					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	405,47	405,47
146 / 147 N_NP_ELT_07	Pannello touch screen da 7" tipo Weintek o equivalente con modulo di comunicazione modbus Pannello touch per monitoraggio e comando impianto					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	380,00	380,00
147 / 148 06.A08.A01.025	F.O. Fornitura in opera di Apparecchiatura modulare per comando e segnalazione luminosa ed acustica, per correnti fino a 16 A, per qualsiasi valore di tensione continua o alternata.compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di pulsante singolo con 1-2 contatti e spia Pulsanti per il comando delle macchine					12,00		
	SOMMANO cad					12,00	16,94	203,28
	A RIPORTARE							194'142,88

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							194'142,88
148 / 149 06.A08.A01.020	F.O. Fornitura in opera di Apparecchiatura modulare per comando e segnalazione luminosa ed acustica, per correnti fino a 16 A, per qualsiasi valore di tensione continua o alternata.compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di commutatore a leva 2-3 posizioni con 2 contatti Selettori 3 posizioni auto-0-man macchine SOMMANO cad					6,00		
						6,00	32,14	192,84
149 / 150 N_NP_ELT_08	F.O. Fornitura in opera di Apparecchiatura modulare per comando e segnalazione luminosa ed acustica, per correnti fino a 16 A, per qualsiasi valore di tensione continua o alternata.compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di commutatore a chiave 2-3 posizioni con 2 contatti Selettori a chaive per manutenzione e switch alimentazione SOMMANO cadauno					7,00		
						7,00	51,80	362,60
150 / 151 06.A08.A01.035	F.O. Fornitura in opera di Apparecchiatura modulare per comando e segnalazione luminosa ed acustica, per correnti fino a 16 A, per qualsiasi valore di tensione continua o alternata.compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di lampada di segnalazione singola Segnalazione funzionamento macchine e segnalazione anomalie SOMMANO cad					24,00		
						24,00	12,49	299,76
151 / 152 06.A08.A01.055	F.O. Fornitura in opera di Apparecchiatura modulare per comando e segnalazione luminosa ed acustica, per correnti fino a 16 A, per qualsiasi valore di tensione continua o alternata.compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di pulsante norm. con guardia D. 22 mm INA + INC Pulsante emergenz SOMMANO cad					1,00		
						1,00	12,10	12,10
152 / 153 N_NP_ELT_09	Fornitura di soft starter tipo Altistart 22 della Schneider Electric o equivalente da 15,5 kW. Inverter per pompe SOMMANO cadauno					4,00		
						4,00	1'060,98	4'243,92
153 / 154 06.A13.B02.015	F.O. Fornitura in opera, entro contenitori predisposti, di prese elettrche componibili, compresi i collegamenti elettrici. F.O. di presa tedesco-italiano 2P+T 10/16A - serie elite Preso interna al quadro SOMMANO cad					1,00		
						1,00	9,01	9,01
154 / 155 06.P28.C01.005	UPS INTEGRATI MONOFASE-MONOFASE Fornitura di gruppo di continuità statico "UPS" con le seguenti caratteristiche: unità stand-alone, anche in versione da rack, Monofase-Monofase, tecnologia a doppia conversione, tecnologia on-line, forma d'onda sinusoidale, fattore di potenza > di 0,95, efficienza > di 92%, tensione nominale di ingresso 220/240 Vac, frequenza nominale 50/60 Hz, sovraccaricabilità elevata, Auto-restart automatico al ritorno rete, compreso le batterie entro contenute al piombo senza manutenzione per una autnomia di circa 10 minuti, Possibilità							
	A R I P O R T A R E							199'263,11

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							199'263,11
	di estensione dell'autonomia con armadio esterno, comunicazione USB/DB9 con RS232 e contatti EPO, slot per interfacce, slot per scheda contatti puliti, segnalazioni remote compreso tutti gli accessori per la messa in funzione. 1f/1f fino a 1 kVA UPS SOMMANO cad					1,00 <hr/> 1,00	648,05	648,05
	Ampliamento power center (Cat 14)							
155 / 156 06.A09.F11.015	F.O. Fornitura in opera di guide DIN portaapparecchi, compresi gli accessori (viterie, staffe ecc.) per la posa in opera. F.O. di guida DIN da 36 moduli Barre din per installazione apparecchi modulari e morsettiere SOMMANO cad					3,00 <hr/> 3,00	23,54	70,62
156 / 157 06.A08.F01.150	F.O. Fornitura in opera di Contattori, circuito di comando a qualsiasi tensione di funzionamento (da 24 a 240-V).compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di contattore 4P ITH= 110 A comando C.A. Contattore scambio alimentazione rete/gruppo elettrogeno NA e NC SOMMANO cad					2,00 <hr/> 2,00	170,39	340,78
157 / 158 06.A07.N04.005	F. O. Fornitura in opera di interblocco meccanico per interruttori tipo scatolato per manovra a leva o rotativa compreso i capicorda, ogni accessorio per la posa ed i collegamenti. F.O. di interblocco fra 2 interr fino a 160 A Interblocco meccanico contattori SOMMANO cad					1,00 <hr/> 1,00	183,57	183,57
158 / 159 06.A07.N05.005	F.O. Fornitura in opera di maniglia per comando rotativo diretto o rinviato per interruttore tipo scatolato compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti. F.O. di maniglia com.dirretto per interr.fino a 160 A Interblocco meccanico contattori SOMMANO cad					1,00 <hr/> 1,00	31,49	31,49
159 / 160 06.A07.A03.115	F.O. Fornitura in opera entro quadro o contenitore predisposto di interruttore automatico magnetotermico (MT), tipo modulare, curva C potere d'interruzione di 10 kA secondo norme CEI EN 60898. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di MT 10 kA curva C - 4P - da 100 A Interruttore generale quadro elettrico in progetto Interruttore generale da installare nel power center SOMMANO cad					1,00 1,00 <hr/> 2,00	124,01	248,02
160 / 161 06.A07.B01.095	F. O. Fornitura in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare, classe AC (per correnti di guasto alternate sinusoidali), compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Bl.diff. 4P In >= 80A cl.AC - 300/500 mA Blocco differenziale 300 mA per interruttore generale power center esistente SOMMANO cad					1,00 <hr/> 1,00	93,74	93,74
	A R I P O R T A R E							200'879,38

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							200'879,38
161 / 162 06.A09.G07.015	F.O. Fornitura in opera di Morsettiera unipolare tipo a barretta con viti imperdibili, con grado di protezione minimo IP2x, per fissaggio su guida DIN, completa di targhette numerate per l'individuazione dei conduttori. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di morsettiera modulare unipolare da 250 A Morsettiera in quadro esistente per derivazione alimentazione Morsettiera predisposizione gruppo elettrogeno Morsettiera alimentazione nuovo sollevamento emergenza					1,00 1,00 1,00		
	SOMMANO cad					3,00	25,75	77,25
162 / 163 06.A09.C06.020	F.O. Fornitura in opera di quadro in metallo, grado di protezione minimo IP 55, con portella trasparente o ad oblò, guide DIN, compreso ogni accessorio per la posa in opera. Escluso piastra di fondo. F.O. di quadro in metallo IP55 con portella ad oblò 500x650x250 Carpenteria quadro					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	161,47	161,47
163 / 164 01.P01.A10.005	Operaio specializzato Ore normali Montaggio, cablaggio e installazione quadro	2,00			8,000	16,00		
	SOMMANO h					16,00	35,91	574,56
	Modifica quadro sollevamento esistente (Cat 15)							
164 / 165 06.A07.A02.040	F.O. Fornitura in opera entro quadro o contenitore predisposto di interruttore automatico magnetotermico (MT), tipo modulare, curva C potere d'interruzione di 6 kA secondo norme CEI EN 60898. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di MT 6 kA curva C - 3P - da 10 a 32 A Interruttori protezione Paratoia in progetto presso nuova grigliatura Protezione nuova grigliatura					1,00 1,00		
	SOMMANO cad					2,00	49,11	98,22
165 / 166 06.A07.B01.010	F. O. Fornitura in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare, classe AC (per correnti di guasto alternate sinusoidali), compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Bl.diff. 2P In <= 25A cl.AC - 30 mA Interruttori protezione differenziale Paratoia in progetto presso nuova grigliatura Protezione nuova grigliatura					1,00 1,00		
	SOMMANO cad					2,00	42,47	84,94
166 / 167 01.P01.A10.005	Operaio specializzato Ore normali Montaggio, cablaggio e modifica quadro e PLC esistente	2,00			40,000	80,00		
	SOMMANO h					80,00	35,91	2'872,80
	Parziale LAVORI A CORPO euro							204'748,62
	A RIPORTARE							204'748,62

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							204'748,62
	<u>COSTI SICUREZZA (SPECIALI)</u>							
	Sicurezza (SpCat 4)							
	Sicurezza (Cat 16)							
167 / 64 SIC.SPCL	La presente VOCE scaturisce dalla stima analitica dei soli costi della sicurezza degli apprestamenti, espressamente previsti dal Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) per lo specifico cantiere, denominati "Costi Speciali". Tali "Costi Speciali" della SICUREZZA NON sono compresi nei prezzi unitari delle lavorazioni e NON sono soggetti a Ribasso d'Asta.					100,00		
	SOMMANO %					100,00	10'281,31	10'281,31
	Parziale COSTI SICUREZZA (SPECIALI) euro							10'281,31
	T O T A L E euro							215'029,93
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	RIPORTO	
	<u>Riepilogo SUPER CATEGORIE</u>	
001	Sollevamento	147'445,52
002	Grigliatura	18'627,89
003	Impianto elettrico	38'675,21
004	Sicurezza	10'281,31
	Totale SUPER CATEGORIE euro	215'029,93
	A RIPORTARE	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	RIPORTO	
	<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>	
C	LAVORI A CORPO euro	204'748,62
C:001	Sollevamento euro	147'445,52
C:001.001	Scavi e demolizioni euro	4'178,05
C:001.002	Fondazioni speciali euro	7'700,17
C:001.003	Opere strutturali euro	24'176,35
C:001.004	Impermeabilizzazione euro	2'006,29
C:001.005	Lavori vari e finiture euro	5'720,39
C:001.006	Collegamenti idraulici euro	42'599,03
C:001.007	Opere elettromeccaniche euro	56'927,04
C:001.009	Rinterri, ripristini e smaltimenti euro	4'138,20
C:002	Grigliatura euro	18'627,89
C:002.001	Scavi e demolizioni euro	1'079,41
C:002.003	Opere strutturali euro	5'478,42
C:002.004	Impermeabilizzazione euro	673,19
C:002.005	Lavori vari e finiture euro	1'202,16
C:002.006	Collegamenti idraulici euro	619,83
C:002.007	Opere elettromeccaniche euro	6'784,97
C:002.009	Rinterri, ripristini e smaltimenti euro	2'789,91
C:003	Impianto elettrico euro	38'675,21
C:003.010	Cavidotti e pozzetti euro	3'907,06
C:003.011	Impianto di terra euro	693,89
C:003.012	Cavi e canalizzazioni euro	9'746,96
C:003.013	Quadro AR1 euro	19'489,84
C:003.014	Ampliamento power center euro	1'781,50
C:003.015	Modifica quadro sollevamento esistente euro	3'055,96
S	COSTI SICUREZZA (SPECIALI) euro	10'281,31
S:004	Sicurezza euro	10'281,31
S:004.016	Sicurezza euro	10'281,31
S:004.016.005	Sicurezza euro	10'281,31
	TOTALE euro	215'029,93
	A RIPORTARE	