

# REALIZZAZIONE DI UNA PIATTAFORMA DI RIFIUTI LIQUIDI NON PERICOLOSI PRESSO LA SEDE DI WASH ITALIA SpA ZONA INDUSTRIALE NERETO



## STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

elaborato

**All.SIA.10**

titolo elaborato

Computo metrico estimativo

scale

— — —

consegna

**Luglio 2017**

Committente:



**WASH ITALIA S.p.A.**

Zona Industriale, 64015 Nereto (TE)  
tel. 0861-806801 - fax: 0861-806898  
info@washitalia.it



**Ingegneria**

**INGEGNERIA AMBIENTE S.r.l.**



**Ambiente**

Via del Consorzio, 39 - 60015 Falconara Marittima (AN)  
tel. 071-9162094 - fax: 071-9189580  
e\_mail: info@ingegneriaambiente.it



**S.r.l.**

Ing. Enrico Maria BATTISTONI - Direttore Tecnico

Ing. Lorenzo Burzacca

Ing. Emanuela Cola

COLLABORAZIONE ALLA PROGETTAZIONE

Ing. Federica Manari

Ing. Letizia Montironi

La proprietà del presente elaborato è tutelata ai termini di legge. È vietata qualsiasi forma di riproduzione o di copia non autorizzata.

# REALIZZAZIONE DI UNA PIATTAFORMA DI RIFIUTI LIQUIDI NON PERICOLOSI PRESSO LA SEDE DI WASH ITALIA SpA ZONA INDUSTRIALE NERETO



## PROGETTO DEFINITIVO

elaborato

**D-R.06a**

titolo elaborato

Computo metrico estimativo  
Piattaforma di trattamento

scale

— — —

consegna

**Luglio 2017**

Committente:



**WASH ITALIA S.p.A.**

Zona Industriale, 64015 Nereto (TE)  
tel. 0861-806801 - fax: 0861-806898  
info@washitalia.it



**Ingegneria**

**INGEGNERIA AMBIENTE S.r.l.**



**Ambiente**

Via del Consorzio, 39 - 60015 Falconara Marittima (AN)

tel. 071-9162094 - fax: 071-9189580



**S.r.l.**

e\_mail: info@ingegneriaambiente.it

Ing. Enrico Maria BATTISTONI - Direttore Tecnico

Ing. Lorenzo Burzacca

Ing. Emanuela Cola

COLLABORAZIONE ALLA PROGETTAZIONE

Ing. Federica Manari

Ing. Letizia Montironi

La proprietà del presente elaborato è tutelata ai termini di legge. È vietata qualsiasi forma di riproduzione o di copia non autorizzata.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	<b><u>LAVORI A CORPO</u></b>							
	<b>OS22 - Impianti di potabilizzazione e depurazione - Piattaforma di trattamento (SpCat 1) Area pretrattamento percolati (Cat 1) Opere civili: scavi-rinterri-demolizioni-rimozioni- scomposizioni (SbCat 1)</b>							
1 / 17 E.001.020.010.a	<b>Scavo a sezione obbligata</b> <i>Scavo a sezione obbligata, a sezione ristretta, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rifiuto o per rilevato fino ad una distanza massima di 5000 m: Scavo a sezione obbligata, a sezione ristretta, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventual..00 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, pozzolana, lapillo, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 m³)</i> Scavo per platea colonnina attacco autobotte	2,00	3,40	1,600	0,300	3,26		
	SOMMANO m³					3,26	11,77	38,37
2 / 18 A1.03.015.040.a	<b>Reinterro</b> <i>Reinterro di scavi, eseguito con mezzi meccanici, con materiale idoneo proveniente dagli stessi scavi depositato presso il ciglio dello scavo</i> Vedi voce n° 17 [m³ 3.26] storno platea	2,60	0,80		0,400	3,26 -0,83		
	Sommano positivi m3 Sommano negativi m3					3,26 -0,83		
	SOMMANO m3					2,43	2,42	5,88
3 / 19 E.001.190.050.a	<b>Disfacimento di pavimentazione</b> <i>Disfacimento di pavimentazione in conglomerato bituminoso, pietrischetto bitumato, asfalto compresso o colato, eseguita con mezzi meccanici compreso l'allontanamento del materiale non utilizzato entro 5 km di distanza; con misurazione del volume in opera</i> Disfacimento di pavimentazione in conglomerato bituminoso Demolizione superficie stradale per realizzazione colonnine di scarico	2,00	3,40	1,600	0,100	1,09		
	SOMMANO m³					1,09	17,09	18,63
4 / 20 E.001.200.010.a	<b>Trasporto a rifiuto di materiale di risulta</b> <i>Trasporto a rifiuto di materiale di risulta proveniente da movimenti terra o da demolizioni effettuato con autocarri, compresi carico, scarico e viaggio di ritorno con portata superiore a 50 q, esclusi gli eventuali oneri di scarica</i> Trasporto a rifiuto di materiale di risulta proveniente da movimenti terra o da demolizioni effettuato con autocarri, comp..rico e viaggio di ritorno con portata superiore a 50 q, esclusi gli eventuali oneri di scarica per trasporti fino a 10 km Vedi voce n° 17 [m³ 3.26] Vedi voce n° 18 [m3 2.43] Vedi voce n° 19 [m³ 1.09]					3,26 -2,43 1,09		
	Sommano positivi m³ Sommano negativi m³					4,35 -2,43		
	SOMMANO m³					1,92	6,22	11,94
5 / 21 NP_Discarica Oneri	<b>Oneri di smaltimento in discarica</b> <i>Oneri di smaltimento in discarica</i> Vedi voce n° 20 [m³ 1.92]	1,00				1,92		
	A R I P O R T A R E					1,92		74,82

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					1,92		74,82
6 / 22 E.001.020.010.a	<b>SOMMANO m3</b>  <b>Scavo a sezione obbligata</b> <i>Scavo a sezione obbligata, a sezione ristretta, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rifiuto o per rilevato fino ad una distanza massima di 5000 m: Scavo a sezione obbligata, a sezione ristretta, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventual..00 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, pozzolana, lapillo, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 m³)</i> Scavo per platea alloggio scrubber		4,20	5,000	0,200	1,92 4,20	10,18	19,55
7 / 23 A1.03.015.040.a	<b>SOMMANO m³</b>  <b>Reinterro</b> <i>Reinterro di scavi, eseguito con mezzi meccanici, con materiale idoneo proveniente dagli stessi scavi depositato presso il ciglio dello scavo</i> Vedi voce n° 22 [m³ 4.20] Storno platea		3,20	4,000	0,300	4,20 -3,84	11,77	49,43
	Sommano positivi m3 Sommano negativi m3					4,20 -3,84		
	<b>SOMMANO m3</b>					0,36	2,42	0,87
8 / 24 E.001.190.050.a	<b>Disfacimento di pavimentazione</b> <i>Disfacimento di pavimentazione in conglomerato bituminoso, pietrischetto bitumato, asfalto compresso o colato, eseguita con mezzi meccanici compreso l'allontanamento del materiale non utilizzato entro 5 km di distanza; con misurazione del volume in opera Disfacimento di pavimentazione in conglomerato bituminoso</i> Rottura pavimentazione stradale per realizzazione platea scrubber		4,20	5,000	0,100	2,10	17,09	35,89
	<b>SOMMANO m³</b>					2,10		
9 / 25 E.001.200.010.a	<b>Trasporto a rifiuto di materiale di risulta</b> <i>Trasporto a rifiuto di materiale di risulta proveniente da movimenti terra o da demolizioni effettuato con autocarri, compresi carico, scarico e viaggio di ritorno con portata superiore a 50 q, esclusi gli eventuali oneri di scarica</i> <i>Trasporto a rifiuto di materiale di risulta proveniente da movimenti terra o da demolizioni effettuato con autocarri, comp..rico e viaggio di ritorno con portata superiore a 50 q, esclusi gli eventuali oneri di scarica per trasporti fino a 10 km</i> Vedi voce n° 22 [m³ 4.20] Vedi voce n° 23 [m3 0.36] Vedi voce n° 24 [m³ 2.10]	1,00				4,20 -0,36 2,10	6,22	36,95
	Sommano positivi m³ Sommano negativi m³					6,30 -0,36		
	<b>SOMMANO m³</b>					5,94		
10 / 26 NP_Discarica Oneri	<b>Oneri di smaltimento in discarica</b> <i>Oneri di smaltimento in discarica</i> Vedi voce n° 25 [m³ 5.94]					5,94	10,18	60,47
	<b>SOMMANO m3</b>					5,94		
11 / 27	<b>Taglio di superfici piane 0-100mm</b>							
	A R I P O R T A R E							277,98

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							277,98
E.001.070.070.a	Taglio di superfici piane eseguito con l'ausilio di idonea attrezzatura per la creazione di giunti, tagli, canalette, cavidotti. Compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata su conglomerato cementizio su conglomerato cementizio profondità di taglio da 0 a 100 mm Taglio pavimentazione tensostruttura per realizzazione pozzetto scarico drenaggio griglie e collegamento a stazione di sollevamento					5,00		
	SOMMANO m					5,00	4,24	21,20
12 / 28	<b>Taglio di superfici piane 101-150mm</b>							
E.001.070.070.b	Taglio di superfici piane eseguito con l'ausilio di idonea attrezzatura per la creazione di giunti, tagli, canalette, cavidotti. Compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata su conglomerato cementizio su conglomerato cementizio profondità di taglio da 101 mm a 150 mm Taglio pavimentazione tensostruttura per realizzazione pozzetto scarico drenaggio griglie e collegamento a stazione di sollevamento					5,00		
	SOMMANO m					5,00	12,83	64,15
13 / 29	<b>Taglio di superfici piane 151-200mm</b>							
E.001.070.070.c	Taglio di superfici piane eseguito con l'ausilio di idonea attrezzatura per la creazione di giunti, tagli, canalette, cavidotti. Compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata su conglomerato cementizio su conglomerato cementizio profondità di taglio da 151 mm a 200 mm Taglio pavimentazione tensostruttura per realizzazione pozzetto scarico drenaggio griglie e collegamento a stazione di sollevamento					5,00		
	SOMMANO m					5,00	33,11	165,55
14 / 30	<b>Trasporto a rifiuto di materiale di risulta</b>							
E.001.200.010.a	Trasporto a rifiuto di materiale di risulta proveniente da movimenti terra o da demolizioni effettuato con autocarri, compresi carico, scarico e viaggio di ritorno con portata superiore a 50 q, esclusi gli eventuali oneri di discarica Trasporto a rifiuto di materiale di risulta proveniente da movimenti terra o da demolizioni effettuato con autocarri, comp..rico e viaggio di ritorno con portata superiore a 50 q, esclusi gli eventuali oneri di discarica per trasporti fino a 10 km Trasporto in discarica Vedi voce n° 27 [m 5.00]	1,00			0,200	1,00		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					1,00	6,22	6,22
15 / 31	<b>Oneri di smaltimento in discarica</b>							
NP_Discarica	Oneri di smaltimento in discarica							
Oneri	Vedi voce n° 30 [m <sup>3</sup> 1.00]	1,00				1,00		
	SOMMANO m3					1,00	10,18	10,18
16 / 32	<b>Scavo a sezione obbligata</b>							
E.001.020.010.a	Scavo a sezione obbligata, a sezione ristretta, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rifiuto o per rilevato fino ad una distanza massima di 5000 m: Scavo a sezione							
	A R I P O R T A R E							545,28

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							545,28
17 / 33 E.001.020.020.a	<i>obbligata, a sezione ristretta, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventual..00 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, pozzolana, lapillo, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 m³)</i> Scavo per pozzo di sollevamento	72,80				1,000	72,80	
		50,50				1,000	50,50	
		32,20				1,200	38,64	
	SOMMANO m³						161,94	11,77
								1'906,03
18 / 34 A1.03.015.040.a	<b>sovrapprezzo allo scavo</b> <i>Sovrapprezzo allo scavo a sezione obbligata per ogni metro o frazione di metro di maggiore profondità da oltre 2 m: Sovrapprezzo allo scavo a sezione obbligata per ogni metro o frazione di metro di maggiore profondità da oltre 2 m: in rocce sciolte</i> Sovrapprezzo per scavo oltre 2 m	32,20				1,200	38,64	
	SOMMANO m³						38,64	0,34
								13,14
	<b>Reinterro</b> <i>Reinterro di scavi, eseguito con mezzi meccanici, con materiale idoneo proveniente dagli stessi scavi depositato presso il ciglio dello scavo</i> Rinterro per pozzo sollevamento Vedi voce n° 32 [m³ 161.94] storno pozzo	1,00					161,94	
		-1,00	18,50			0,300	-5,55	
19 / 35 E.001.190.050.a		-1,00	13,60			2,800	-38,08	
	Sommano positivi m3						161,94	
	Sommano negativi m3						-43,63	
	SOMMANO m3						118,31	2,42
								286,31
20 / 36 E.001.020.010.a	<b>Disfacimento di pavimentazione</b> <i>Disfacimento di pavimentazione in conglomerato bituminoso, pietrischetto bitumato, asfalto compresso o colato, eseguita con mezzi meccanici compreso l'allontanamento del materiale non utilizzato entro 5 km di distanza; con misurazione del volume in opera Disfacimento di pavimentazione in conglomerato bituminoso</i> Demolizione pavimentazione stradale per realizzazione pozzo	72,80				0,100	7,28	
	SOMMANO m³						7,28	17,09
								124,42
21 / 37 A1.03.015.040.a	<b>Scavo a sezione obbligata</b> <i>Scavo a sezione obbligata, a sezione ristretta, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rifiuto o per rilevato fino ad una distanza massima di 5000 m: Scavo a sezione obbligata, a sezione ristretta, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventual..00 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, pozzolana, lapillo, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 m³)</i> Scavo per posa tubazione REF interrata REF.03 DN200	1,00	38,00	0,800	1,000	30,40		
	Scavo per posa tubazioni alimentazione griglie	2,00	25,00	0,800	1,500	60,00		
	Scavo per posa piping drenaggio interno *(lung.=10+10)	1,00	20,00	0,800	1,000	16,00		
	SOMMANO m³						106,40	11,77
								1'252,33
21 / 37 A1.03.015.040.a	<b>Reinterro</b> <i>Reinterro di scavi, eseguito con mezzi meccanici, con materiale idoneo proveniente dagli stessi scavi depositato presso il ciglio dello scavo</i> Rinterro per posa tubazione REF.03 Vedi voce n° 36 [m³ 106.40]	1,00					106,40	
	A R I P O R T A R E					106,40		4'127,51

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					106,40		4'127,51
22 / 38 E.001.190.050.a	storno tubazione *(H/peso=3,14*(0,25*0,25/4))	-1,00	38,00		0,049	-1,86		
	(H/peso=3,14*(0,1*0,1/4))	2,00	25,00		0,008	-0,40		
	(H/peso=3,14*(0,1*0,1/4))	1,00	20,00		0,008	-0,16		
	Sommano positivi m3					106,40		
	Sommano negativi m3					-2,42		
	SOMMANO m3					103,98	2,42	251,63
	<b>Disfacimento di pavimentazione</b>							
	<i>Disfacimento di pavimentazione in conglomerato bituminoso, pietrischetto bitumato, asfalto compresso o colato, eseguita con mezzi meccanici compreso l'allontanamento del materiale non utilizzato entro 5 km di distanza; con misurazione del volume in opera Disfacimento di pavimentazione in conglomerato bituminoso</i>							
	Demolizione pavimentazione stradale per realizzazione piping		38,00	0,800	0,100	3,04		
			25,00	0,800	0,100	2,00		
23 / 39 E.001.200.010.a			20,00	0,800	0,100	1,60		
	SOMMANO m³					6,64	17,09	113,48
	<b>Trasporto a rifiuto di materiale di risulta</b>							
	<i>Trasporto a rifiuto di materiale di risulta proveniente da movimenti terra o da demolizioni effettuato con autocarri, compresi carico, scarico e viaggio di ritorno con portata superiore a 50 q, esclusi gli eventuali oneri di discarica</i>							
	<i>Trasporto a rifiuto di materiale di risulta proveniente da movimenti terra o da demolizioni effettuato con autocarri, comp..rico e viaggio di ritorno con portata superiore a 50 q, esclusi gli eventuali oneri di discarica per trasporti fino a 10 km</i>							
	Vedi voce n° 32 [m³ 161.94]					161,94		
	Vedi voce n° 34 [m3 118.31]					-118,31		
	Vedi voce n° 36 [m³ 106.40]					106,40		
	Vedi voce n° 37 [m3 103.98]					-103,98		
	Vedi voce n° 35 [m³ 7.28]					7,28		
24 / 40 NP_Discarica Oneri	Vedi voce n° 38 [m³ 6.64]					6,64		
	Sommano positivi m³					282,26		
	Sommano negativi m³					-222,29		
	SOMMANO m³					59,97	6,22	373,01
	<b>Oneri di smaltimento in discarica</b>							
	<i>Oneri di smaltimento in discarica</i>							
	Vedi voce n° 39 [m³ 59.97]					59,97		
	SOMMANO m3					59,97	10,18	610,49
	A R I P O R T A R E							5'476,12

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							5'476,12
25 / 1 E.003.030.010.a	<b>Opere civili: vespai-murature-opere in calcestruzzo (SbCat 2)</b>  <b>Casseforme per opere di fondazione</b> <i>Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 metri dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarm.. d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Per opere di fondazione</i> Casseri per platea colonnine	2,00	6,80		0,300	4,0800		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					4,0800	27,14	110,73
26 / 2 E.003.030.010.b	<b>Casseforme per opere in elevazione</b> <i>Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 metri dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarm.. d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Per opere in elevazione</i> Casseri per colonnine *(lung.=2+2+0,2+0,2)	2,00	4,40		1,000	8,80		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					8,80	34,16	300,61
27 / 3 NP_CLS_Fond_3 7	<b>Calcestruzzo durevole Classe resistenza 30/37 (Rck 37 N/mm<sup>2</sup>)</b> <i>Calcestruzzo durevole a prestazione garantita, in opera, per impieghi strutturali secondo le norme recepite dal D.M. 14 gennaio 2008, preconfezionato, con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato, con D max inerti 32 mm; classe di consistenza S4; classe di esposizione, secondo le norme UNI EN 206-1, XA2. Compreso la fornitura del materiale dalla centrale di betonaggio, trasporto con autobetoniere e relativo scarico, l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura.Per strutture in fondazione. Classe resistenza 30/37 (Rck 37 N/mm<sup>2</sup>)</i> Colonnine attacco autobotte PLATEA	2,00	2,60	0,800	0,300	1,25		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					1,25	143,22	179,03
28 / 4 NP_CLS_Elev_37	<b>Calcestruzzo durevole Classe resistenza 30/37 (Rck 37 N/mm<sup>2</sup>)</b> <i>Calcestruzzo durevole a prestazione garantita, in opera, per impieghi strutturali secondo le norme recepite dal D.M. 14 gennaio 2008, preconfezionato, con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato, con D max inerti 32 mm; classe di consistenza S4; classe di esposizione, secondo le norme UNI EN 206-1, XA2. Compreso la fornitura del materiale dalla centrale di betonaggio, trasporto con autobetoniere e relativo scarico, l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura.Per strutture in elevazione. Classe resistenza 30/37 (Rck 37 N/mm<sup>2</sup>)</i> Colonnine attacco autobotte PARETI	2,00	2,00	2,000	1,000	8,00		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					8,00	156,77	1'254,16
	A R I P O R T A R E							7'320,65



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							7'320,65
29 / 5 E.003.040.010.a	<b>Acciaio ad alta duttilità in classe tecnica B450A oppure B450C</b> <i>Acciaio ad alta duttilità in classe tecnica B450A oppure B450C, conforme alle Norme recepite dal D.M. 14 gennaio 2008, fornito in barre di tutti i diametri; tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature ed ogni altro onere, nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge</i> Acciaio ad alta duttilità in classe tecnica B450A oppure B450C, conforme alle Norme recepite dal D.M. 14 gennaio 2008, for..ltro onere, nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge. Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio platea colonnine (90 kg/mc) Vedi voce n° 3 [m³ 1.25] pareti colonnine (120 kg/mc) Vedi voce n° 4 [m³ 8.00]					90,000 120,000	112,50 960,00	
	SOMMANO kg						1'072,50	1,44 1'544,40
30 / 6 E.003.030.010.a	<b>Casseforme per opere di fondazione</b> <i>Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 metri dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarm.. d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Per opere di fondazione</i> Casseri per platea alloggio scrubber *(lung.=3,20+3,2+4+4)		14,40			0,300	4,3200	
	SOMMANO m²						4,3200	27,14 117,24
31 / 7 NP_CLS_Fond_3 7	<b>Calcestruzzo durevole Classe resistenza 30/37 (Rck 37 N/mm²)</b> <i>Calcestruzzo durevole a prestazione garantita, in opera, per impieghi strutturali secondo le norme recepite dal D.M. 14 gennaio 2008, preconfezionato, con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato, con D max inerti 32 mm; classe di consistenza S4; classe di esposizione, secondo le norme UNI EN 206-1, XA2. Compreso la fornitura del materiale dalla centrale di betonaggio, trasporto con autobetoniere e relativo scarico, l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura.Per strutture in fondazione. Classe resistenza 30/37 (Rck 37 N/mm³)</i> Realizzazione platea alloggio scrubber		3,20	4,000		0,300	3,84	
	SOMMANO m³						3,84	143,22 549,96
32 / 8 E.003.040.010.a	<b>Acciaio ad alta duttilità in classe tecnica B450A oppure B450C</b> <i>Acciaio ad alta duttilità in classe tecnica B450A oppure B450C, conforme alle Norme recepite dal D.M. 14 gennaio 2008, fornito in barre di tutti i diametri; tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature ed ogni altro onere, nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge</i> Acciaio ad alta duttilità in classe tecnica B450A oppure B450C, conforme alle Norme recepite dal D.M. 14 gennaio 2008, for..ltro onere, nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge. Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio Acciaio per platea scrubber (90 kg/mc) Vedi voce n° 7 [m³ 3.84]					90,000	345,60	
	SOMMANO kg						345,60	1,44 497,66
	A R I P O R T A R E							10'029,91

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							10'029,91
33 / 9 E.003.010.010.c	<b>Calcestruzzo durevole 15 N/mm²</b> <i>Calcestruzzo durevole per impieghi non strutturali secondo le norme recepite dal D.M. 14 gennaio 2008, D max inerti 32 mm. Compreso l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura, con resistenza caratteristica: Calcestruzzo durevole per impieghi non strutturali secondo le norme recepite dal D.M. 14 gennaio 2008, D max inerti 32 mm...erfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura, con resistenza caratteristica: 15 N/mm²</i> Realizzazione magrone per pozzo di sollevamento	1,00	20,30		0,100	2,03		
	SOMMANO m³					2,03	114,68	232,80
34 / 10 E.003.030.010.a	<b>Casseforme per opere di fondazione</b> <i>Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 metri dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarm.. d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Per opere di fondazione</i> Casseri per platea pozzo di sollevamento		17,40		0,300	5,2200		
	SOMMANO m²					5,2200	27,14	141,67
35 / 11 NP_CLS_Fond_3 7	<b>Calcestruzzo durevole Classe resistenza 30/37 (Rck 37 N/mm³)</b> <i>Calcestruzzo durevole a prestazione garantita, in opera, per impieghi strutturali secondo le norme recepite dal D.M. 14 gennaio 2008, preconfezionato, con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato, con D max inerti 32 mm; classe di consistenza S4; classe di esposizione, secondo le norme UNI EN 206-1, XA2. Compreso la fornitura del materiale dalla centrale di betonaggio, trasporto con autobetoniere e relativo scarico, l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura.Per strutture in fondazione. Classe resistenza 30/37 (Rck 37 N/mm³)</i> Realizzazione platea pozzo di sollevamento		18,50		0,300	5,55		
	SOMMANO m³					5,55	143,22	794,87
36 / 12 E.003.030.010.b	<b>Casseforme per opere in elevazione</b> <i>Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 metri dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarm.. d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Per opere in elevazione</i> Casseri pareti pozzo di sollevamento		12,60		3,000	37,80		
			15,00		3,000	45,00		
	Casseri per realizzazione cordoli confinamento gigliatura * (lung.=18,2+17,8)		36,00		0,100	3,60		
	SOMMANO m²					86,40	34,16	2'951,42
	A R I P O R T A R E							14'150,67

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							14'150,67
37 / 13 NP_CLS_Elev_37	<b>Calcestruzzo durevole Classe resistenza 30/37 (Rck 37 N/mm2)</b> <i>Calcestruzzo durevole a prestazione garantita, in opera, per impieghi strutturali secondo le norme recepite dal D.M. 14 gennaio 2008, preconfezionato, con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato, con D max inerti 32 mm; classe di consistenza S4; classe di esposizione, secondo le norme UNI EN 206-1, XA2. Compreso la fornitura del materiale dalla centrale di betonaggio, trasporto con autobetoniere e relativo scarico, l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura.Per strutture in elevazione. Classe resistenza 30/37 (Rck 37 N/mm2)</i> Realizzazione pareti pozzo di sollevamento *(lung.=10,5-7,5) Realizzazione cordoli confinamento sezione grigliatura * (lung.=20,64-19,74) Rampe di estrazione cassoni *(lung.=2*1,3)  SOMMANO m³		3,00		2,300	6,90		
			0,90		0,100	0,09		
			2,60		0,075	0,20		
						7,19	156,77	1'127,18
38 / 14 E.003.040.010.a	<b>Acciaio ad alta duttilità in classe tecnica B450A oppure B450C</b> <i>Acciaio ad alta duttilità in classe tecnica B450A oppure B450C, conforme alle Norme recepite dal D.M. 14 gennaio 2008, fornito in barre di tutti i diametri; tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature ed ogni altro onere, nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge Acciaio ad alta duttilità in classe tecnica B450A oppure B450C, conforme alle Norme recepite dal D.M. 14 gennaio 2008, for..ltro onere, nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge. Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio</i> Acciaio per pozzo di sollevamento Platea pozzo (90 kg/mc) Vedi voce n° 11 [m³ 5.55] Pareti pozzo (120 kg/mc) Vedi voce n° 13 [m³ 7.19]  SOMMANO kg				90,000	499,50		
					120,000	862,80		
						1'362,30	1,44	1'961,71
39 / 15 Imperm.	<b>rivestimento interno di vasca con resine</b> <i>Rivestimento delle pareti interne di vasche, verticali ed orizzontali, piane e curve a qualsiasi altezza o profondità, realizzato mediante l'uso di vernici bicomponenti a base di resine epossidiche tipo Mapei Mapecoat DW 25 o equivalente, munite di certificazione di atossicità ai sensi del DECRETO DEL MINISTERO DELLA SALUTE 6 aprile 2004 n.174 e succ mod ed int.;, aventi elevate caratteristiche di resistenza alla corrosione, elevata impermeabilità all'acqua e massima igienicità e facilità di pulizia, data a pennello, a rullo o a spruzzo in almeno due mani compreso:</i> - la preparazione della superficie mediante la spolveratura, la rimozione delle parti incoerenti, l'eventuale sabbiatura per la rimozioni di oli disarmanti o vernici presedentemente applicate; - la sigillatura delle fessure e della porosità ed il livellamento di eventuali irregolarità del sottofondo mediante l'applicazione di malta fine da rasatura tipo Mapei Mapefinish o equivalente - l'onere dei ponteggi a qualsiasi altezza; - ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte; - al metro quadrato: rivestimento interno di vasca Impermeabilizzazione interna vasca  Fondo Pareti	12,60			3,000	9,50 37,80		
	SOMMANO mq					47,30	27,00	1'277,10
	A R I P O R T A R E							18'516,66

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							18'516,66
40 / 16 NP_Waterstop	<b>Waterstop</b> <i>Fornitura e posa in opera di giunto orizzontale e/o verticale per la sigillatura delle riprese di getto nella costruzione di opere statiche di elevazione interrata, realizzato mediante cordolo bentonitico idroespansivo delle dimensioni di 25x20 mm formato dal 25% di gomma butilica e dal 75% di bentonite sodica naturale ed in grado di espandersi almeno 5 volte il proprio volume iniziale.La posa sarà effettuata verticalmente e/o orizzontalmente a giunti accostati con sovrapposizione complanare di almeno 10 cm, con l'ausilio di rete di acciaio presagomata a maglia romboidale a protezione del cordolo e ancoraggio al supporto in conglomerato cementizio mediante chiodi di acciaio temprato e dovranno essere seguite puntualmente le direttive della Ditta produttrice, particolare cura dovrà essere adottata nell'esecuzione di raccordi con gli eventuali analoghi giunti di frazionamento verticali.Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la regolarizzazione meccanica del piano di posa per eliminare le asperità, la chioderia necessaria, la rete metallica di protezione, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</i> Pozzo di sollevamento							
			13,00			13,00		
	SOMMANO m					13,00	12,40	161,20
	A R I P O R T A R E							18'677,86

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							18'677,86
41 / 43 NP_Carpenteria	<b>Opere civili: carpenteria metallica (SbCat 3)</b>							
	<b>Fornitura e posa di carpenteria metallica in acciaio zincato</b> <i>Fornitura e posa di acciaio zincato lavorato per carpenteria metallica pesante in genere, con impiego di profilati semplici quali piatti, angolari, circolari o simili, tutti di dimensioni commerciali o realizzabili mediante unione di profili commerciali, con finitura superficiale eseguita mediante sgrassatura e molatura delle saldature, delle bave, etc, e successiva spazzolatura al fine di presentare superficie omogenea con aspetto satinato. Per lavorazioni di elementi anche articolati e di forma non inerea, compreso l'onere per le calandratore secondo archi circolari. Prezzo comprensivo di tutti gli oneri per la ornitura dell'acciaio, per tutte le lavorazioni quali tagli, forature, saldature, piegature, calandratore, accoppiamenti, comprensivo del trasporto dei pezzi finiti in cantiere, comprensivo degli oneri di installazione, dell'assistenza muraria, e di quant'altro necessario per dare il lavoro compiuto a regola d'arte.</i> Carpenteria pozzo sollevamento Lamiera bugnata (50 Kg/m2)							
	SOMMANO kg		3,80	2,500	50,000	475,0000		
						475,0000	4,11	1'952,25
42 / 44 NP_COP.02.01/02	<b>Fornitura e posa di copertura per locali griglie</b> <i>Fornitura e posa in opera di due locali griglie realizzati in lega di alluminio come da elaborato tecnico "Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici"</i> Coperture griglie fini COP.02.01 COP.02.02							
						1,00		
						1,00		
	SOMMANO a corpo					2,00	10'184,00	20'368,00
	A R I P O R T A R E							40'998,11

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							40'998,11
43 / 45 NP_Tub.PEAD DN200	<b>Opere idrauliche piping e valvolame (SbCat 4)</b>							
	<b>Fornitura e posa Tubazione PEAD - DN200</b> <i>Fornitura e posa in opera di TUBAZIONI IN PEAD PER FLUIDI IN PRESSIONE, PN 10, CONTEGGIATE A METRO LINEARE Tubazioni in polietilene ad alta densità, colore nero, conteggiate a metro lineare, per condotte in pressione ,per impianti idraulici, PN 10, prodotte secondo UNI EN 15494-12201-1622 exUNI 7611 tipo 312 e DIN 8074, rispondenti alle prescrizioni del DM 174 06/04/2004, dotate di Marchio Qualità rilasciato dall'Istituto Italiano Plastici, giunzioni a manicotto oppure con saldatura di testa, comprensive di pezzi speciali, materiale per giunzioni. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Sono escluse le opere di scavo, reinterro e pavimentazione. TUBAZIONI IN PEAD PER FLUIDI IN PRESSIONE, PN 10 - D x s = 250 x 22,8</i> Tubazione interrata REF.03					38,00		
	SOMMANO m					38,00	169,00	6'422,00
44 / 46 NP_Tubazione AISI	<b>Fornitura e posa Tubazione AISI kg</b> <i>Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio inox conformi alle norme EN 10088, per la costruzione di condotte d'acqua, e relativi pezzi speciali di linea, compreso:</i> - lo scarico delle tubazioni all'interno del manufatti con l'uso di gru od altro idoneo impianto, lo sfilamento dei tubi con l'ausilio di qualsiasi mezzo, anche a mano, con particolare attenzione per assicurare, il più possibile, in relazione all'assortimento delle lunghezze di fabbricazione, il centramento dei pezzi speciali ed apparecchi, secondo la disposizione della tabella di posa, senza bisogno dell'eventuale taglio di tubi; - ogni onere per la posa in presenza di acqua ed il relativo aggettamento eseguito con qualsiasi mezzo a cura e spese dell'impresa; - la formazione di sellette in calcestruzzo di posa provvisoria della tubazione, la posa della tubazione, curve e pezzi speciali ed il taglio di tubi, solo se approvato dalla D.L. per assicurare il centramento dei pezzi speciali secondo le indicazioni della tabella di posa; - la saldatura elettrica dei giunti secondo le specifiche proprie dell'acciaio inox, con i relativi elettrodi, la fornitura e posa in opera dei pezzi speciali e delle curve in acciaio inox AISI 304 situati lungo l'asse longitudinale della condotta, compresa la fornitura degli elettrodi ed ogni altro onere che si renda necessario alla realizzazione della condotta indipendentemente dalla lunghezza media dei tubi e quindi dal numero dei giunti; - il rivestimento esterno e/o ricopertura delle tubazioni con le modalità prescritte dalla D.L. a norma di capitolato su quelle parti di tubo preesistente; - la realizzazione di giunti a flangia in acciaio inox compresa la saldatura delle flange stesse alla tubazione, per collegamento con tubazioni o apparecchiature di altro materiale; - la fornitura dei bulloni in acciaio inossidabile a norma, delle guarnizioni in gomma telata mm5 o in altro materiale approvato dalla D.L. ed ogni altro onere necessario per il collegamento dei tubi con gli apparecchi o pezzi speciali situati lungo l'asse della condotta; - la fornitura di staffe inox AISI 304, in numero idoneo a garantire l'ancoraggio dei tubi alle sellette; - la zincatura a caldo della flangia di collegamento solidale all'apparecchiatura o tubazione da collegare; - il lavaggio della condotta posata ed il riempimento finale della condotta, compreso inoltre ogni onere e magistero per dare la condotta in perfetto stato di funzionamento in conformità alle prescrizioni di capitolato Posa tubazion REF fuori terra sp. 2.6 mm							
	A R I P O R T A R E							47'420,11

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							47'420,11
45 / 47 NP_Tub.PEAD DN100	Tubazioni su colonnine - DN100	2,00	4,00		7,200	57,60		
	Tubazioni ingresso grigliatura - DN100	2,00	4,00		7,200	57,60		
	REF.01 DN150		6,00		10,600	63,60		
	REF.02 DN150		8,50		10,600	90,10		
	mandata pompe PSG.01 DN150	2,00	3,00		10,600	63,60		
	REF.03 DN200		3,00		13,900	41,70		
			66,00		13,900	917,40		
	Posa tubazioni TA fuori terra sp. 2.3 mm							
	TA.02 DN65		25,00		4,200	105,00		
	SOMMANO kg					1'396,60	7,72	10'781,75
45 / 47 NP_Tub.PEAD DN100	<b>Fornitura e posa Tubazione PEAD - DN100</b>							
	<i>Fornitura e posa in opera di TUBAZIONI IN PEAD PER FLUIDI IN PRESSIONE, PN 10, CONTEGGIATE A METRO LINEARE Tubazioni in polietilene ad alta densità, colore nero, conteggiate a metro lineare, per condotte in pressione ,per impianti idraulici, PN 10, prodotte secondo UNI EN 15494-12201-1622 exUNI 7611 tipo 312 e DIN 8074, rispondenti alle prescrizioni del DM 174 06/04/2004, dotate di Marchio Qualità rilasciato dall'Istituto Italiano Plastici, giunzioni a manicotto oppure con saldatura di testa, comprensive di pezzi speciali, materiale per giunzioni. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Sono escluse le opere di scavo, reinterro e pavimentazione. TUBAZIONI IN PEAD PER FLUIDI IN PRESSIONE, PN 10 - D x s = 125 x 11,4</i>							
	Tubazione interrata alimentazione griglie	2,00	25,00			50,00		
	SOMMANO m					50,00	69,00	3'450,00
46 / 48 U.001.050.020.d0 1	<b>Saracinesca DN150</b>							
	<i>Saracinesca in ghisa sferoidale a corpo piatto, fornita e posta in opera, conforme alla norma UNI EN 1074 con certificato rilasciato da organismo terzo accreditato, con otturatore rivestito in elastomero e protezione esterna ed interna con resine epossidiche (EN14901). Materiali conformi al D.M. 174/2004 Ministero della Salute, scartamento ISO5752-14, flangiatura EN1092-2. PN 10/16. Sono inoltre compresi la fornitura dei materiali per le giunzioni, l'esecuzione delle medesime, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Comando manuale con volantino Saracinesca in ghisa sferoidale a corpo piatto, fornita e posta in opera, conforme alla norma UNI EN 1074 con certificato ..idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Comando manuale con volantino saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto DN150</i>							
	Saracinesca su mandata pompe PSG.01					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	343,86	687,72
47 / 49 NP_VNR150	<b>Fornitura e posa in opera di Valvola di ritegno DN 150 mm</b>							
	<i>Fornitura e posa in opera di Valvole di ritegno DN 150 mm come da elaborato tecnico "Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici"</i>							
	Valvola di ritegno per pompa PSG.01					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	962,93	1'925,86
48 / 50 NP_VF60	<b>Fornitura e posa Valvola a farfalla DN60</b>							
	<i>Fornitura e posa in opera di valvola a farfalla DN60 come da elaborato tecnico "Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici":</i>							
	Valvole su tubazioni aspirazione aria esausta TA.02					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	534,00	1'068,00
	A R I P O R T A R E							65'333,44

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							65'333,44
49 / 51 U.001.050.020.c	<b>Saracinesca DN100</b> <i>Saracinesca in ghisa sferoidale a corpo piatto, fornita e posta in opera, conforme alla norma UNI EN 1074 con certificato rilasciato da organismo terzo accreditato, con otturatore rivestito in elastomero e protezione esterna ed interna con resine epossidiche (EN14901). Materiali conformi al D.M. 174/2004 Ministero della Salute, scartamento ISO5752-14, flangiatura EN1092-2. PN 10/16. Sono inoltre compresi la fornitura dei materiali per le giunzioni, l'esecuzione delle medesime, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Comando manuale con volantino Saracinesca in ghisa sferoidale a corpo piatto, fornita e posta in opera, conforme alla norma UNI EN 1074 con certificato ..idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Comando manuale con volantino saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto DN100</i> Saracinesche su tubazione di alimentazione delle griglie fini Sracinesche su attacchi perrot					2,00 2,00		
	SOMMANO cad					4,00	233,05	932,20
50 / 52 IM.150.010.220.i	<b>TUBAZIONI IN PEAD PER FLUIDI IN PRESSIONE, PN 6 - D x s = 110 x 6,3</b> <i>TUBAZIONI IN PEAD PER FLUIDI IN PRESSIONE, PN 6, CONTEGGIATE A METRO LINEARE Tubazioni in polietilene ad alta densità, colore nero, conteggiate a metro lineare, per condotte in pressione, per impianti idraulici PN 6, prodotte secondo UNI EN 15494-12201-1622 exUNI 7611 tipo 312 e DIN 8074, rispondenti alle prescrizioni del DM 174 06/04/2004 , dotate di Marchio di qualità rilasciato dall'Istituto Italiano Plastici, giunzioni a manicotto oppure con saldatura di testa, comprensive di pezzi speciali, materiale per giunzioni. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Sono escluse le opere di scavo, reinterro e pavimentazione. TUBAZIONI IN PEAD PER FLUIDI IN PRESSIONE, PN 6 - D x s = 110 x 6,3</i> Tubazione collegamento rete drenaggio	2,00 1,00	10,00 2,00			20,00 2,00		
	SOMMANO m					22,00	20,13	442,86
51 / 53 NP_Attacco Perrot	<b>Fornitura e posa attacco perrot DN100</b> <i>Fornitura e posa in opera di attacco perrot in acciaio per lo svuotamento sicuro di camion cisterna, autobotti etc. come da elaborato tecnico "Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici"</i> Attacco perrot					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	572,00	1'144,00
	A R I P O R T A R E							67'852,50



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							67'852,50
52 / 54 NP_DLU	<b>Forniture elettromeccaniche e Sistemi di misura (SbCat 5)</b>  <b>Fornitura e posa di misuratore di livello item DLU</b> <i>Fornitura e posa di misuratore di livello ad ultrasuoni come da elaborato tecnico "Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici"</i> Misuratore di livello DLU.01.01					1,00	2'140,00	2'140,00
						SOMMANO cadauno 1,00		
53 / 55 NP_PSG.01	<b>Fornitura e installazione di elettropompa sommergibile per rilancio REF ad equalizzazione. item PSG.01</b> <i>Fornitura e installazione di elettropompa sommergibile per l'invio dei REF alla vasca di equalizzazione. item PSG.01 come da elaborato tecnico "Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici"</i> Pompa sollevamento PSG.01.01/.02					2,00	4'930,00	9'860,00
						SOMMANO cadauno 2,00		
54 / 56 NP_GFF.01	<b>Fornitura e posa di impianto di grigliatura fine. item GFF.01</b> <i>Fornitura e posa di impianto combinato di pretrattamento meccanico di grigliatura fine come da elaborato tecnico "Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici"</i> Impianto di grigliatura fine GFF.01.01/.02					2,00	17'940,00	35'880,00
						SOMMANO cadauno 2,00		
55 / 57 NP_SCV.01	<b>Fornitura e posa di scrubber venturi item SCV.01.01</b> <i>Fornitura e posa in opera di elettromeccanica Item SCV.01.01 come da elaborato tecnico "Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici"</i> Scrubber venturi SCV.01.01					1,00	38'960,00	38'960,00
						SOMMANO cadauno 1,00		
	A R I P O R T A R E							154'692,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							154'692,50
56 / 41 U.004.020.070.a	<b>Forniture varie (SbCat 6)</b>							
	<b>Pozzetto carrabile 80x80x100cm</b> <i>Pozzetto di raccordo e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato con pareti non inferiori a cm 15 e fondo non inferiore a cm 10, con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfilanco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Da 80x80x100 cm</i> Pozzetti rete drenaggio					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	204,49	613,47
57 / 42 U.004.020.320.a	<b>Caditoia in ghisa sferoidale griglia piana con profilo ad "L"</b> <i>Caditoia in ghisa sferoidale GJS-500-7 - EN 1563 prodotta, secondo quanto sancito dall'ultima edizione delle norme UNI EN 124, da azienda certificata ISO 9001:2000. Costituita da: telaio composto da longheroni paralleli con profilo ad "L" che realizzano una sequenza modulare; muniti di fori filettati sul lato inferiore per l'assemblaggio con la griglia ed appendici idonee per l'ancoraggio alla sottostante canaletta. Griglia piana di forma rettangolare munita di idonea appendice esterna al lato minore opportunamente forata ed ulteriore foro incassato sul lato opposto per consentire l'assemblaggio in sequenza modulare tramite un bullone in acciaio a testa triangolare antifurto; fori incassati su ognuno dei lati maggiori per l'ancoraggio al telaio tramite bulloni in acciaio a testa triangolare antifurto; asole di forma quadrata e dimensioni mm. 20 x 20 disposte a nido d'ape su file parallele; rilievi antisdrucchiolo. Avvertenza: tutte le griglie ed i telai devono riportare il marchio di un ente di certificazione terzo legalmente riconosciuto; la sigla EN 124; la classe di resistenza; il marchio del produttore in codice; il luogo di fabbricazione in codice; la data del lotto di produzione. Montata in opera su di una preesistente canaletta compresa la malta cementizia di allettamento ed ogni altro onere e magistero Caditoia in ghisa sferoidale griglia piana con profilo ad "L"</i> Caditoia per pozzetti	3,00			60,000	180,00		
	SOMMANO kg					180,00	4,57	822,60
	A R I P O R T A R E							156'128,57

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							156'128,57
58 / 58 NP_Sistemazioni	<b>Equalizzazione e trattamento chimico-fisico (Cat 2)</b> <b>Opere civili: scavi-rinterri-demolizioni-rimozioni-scomposizioni (SbCat 1)</b>  <b>Sistemazione area nuovo comparto di equalizzazione</b> <i>Interventi di ripristino del piano di posa mediante demolizione e smontellamento di tutti i manufatti presenti nell'area ove prevista la realizzazione della vasca di equalizzazione come da elaborati grafici. Chiusura vasca esistente mediante riempimento granulare e compattazione.</i> Sistemazione piano di posa					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	21'935,10	21'935,10
59 / 59 E.001.020.010.a	<b>Scavo a sezione obbligata</b> <i>Scavo a sezione obbligata, a sezione ristretta, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rifiuto o per rilevato fino ad una distanza massima di 5000 m: Scavo a sezione obbligata, a sezione ristretta, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventual..00 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, pozzolana, lapillo, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 m³)</i> Scavo per realizzazione platea vasca di equalizzazione		12,60	11,100	0,600	83,92		
	SOMMANO m³					83,92	11,77	987,74
60 / 60 A1.03.015.040.a	<b>Reinterro</b> <i>Reinterro di scavi, eseguito con mezzi meccanici, con materiale idoneo proveniente dagli stessi scavi depositato presso il ciglio dello scavo</i>  Vedi voce n° 59 [m³ 83.92] storno vasca	1,00 -1,00	126,00		0,500	83,92 -63,00		
	Sommano positivi m3 Sommano negativi m3					83,92 -63,00		
	SOMMANO m3					20,92	2,42	50,63
61 / 61 E.001.020.010.a	<b>Scavo a sezione obbligata</b> <i>Scavo a sezione obbligata, a sezione ristretta, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rifiuto o per rilevato fino ad una distanza massima di 5000 m: Scavo a sezione obbligata, a sezione ristretta, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventual..00 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, pozzolana, lapillo, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 m³)</i> Scavo per posa tubazione TA interrata TA.04 DN200	1,00	35,00	0,800	1,000	28,00		
	SOMMANO m³					28,00	11,77	329,56
62 / 62 E.001.190.050.a	<b>Disfacimento di pavimentazione</b> <i>Disfacimento di pavimentazione in conglomerato bituminoso, pietrischetto bitumato, asfalto compresso o colato, eseguita con mezzi meccanici compreso l'allontanamento del materiale non utilizzato entro 5 km di distanza; con misurazione del volume in opera Disfacimento di pavimentazione in conglomerato bituminoso</i> Demolizione pavimentazione stradale per attraversamento tubazione		8,00	0,800	0,100	0,64		
	SOMMANO m³					0,64	17,09	10,94
	A R I P O R T A R E							179'442,54

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							179'442,54
63 / 63 A1.03.015.040.a	<b>Reinterro</b> <i>Reinterro di scavi, eseguito con mezzi meccanici, con materiale idoneo proveniente dagli stessi scavi depositato presso il ciglio dello scavo</i> Rinterro per posa tubazione TA.04 Vedi voce n° 61 [m³ 28.00] storno tubazione *(H/peso=3,14*(0,2*0,2/4))	1,00 -1,00	35,00		0,031	28,00 -1,09		
	Sommano positivi m3 Sommano negativi m3					28,00 -1,09		
	SOMMANO m3					26,91	2,42	65,12
64 / 64 E.001.200.010.a	<b>Trasporto a rifiuto di materiale di risulta</b> <i>Trasporto a rifiuto di materiale di risulta proveniente da movimenti terra o da demolizioni effettuato con autocarri, compresi carico, scarico e viaggio di ritorno con portata superiore a 50 q, esclusi gli eventuali oneri di discarica</i> <i>Trasporto a rifiuto di materiale di risulta proveniente da movimenti terra o da demolizioni effettuato con autocarri, comp.rico e viaggio di ritorno con portata superiore a 50 q, esclusi gli eventuali oneri di discarica per trasporti fino a 10 km</i> Trasporto materiale di risulta Vedi voce n° 59 [m³ 83.92] Vedi voce n° 61 [m³ 28.00] Vedi voce n° 60 [m3 20.92] Vedi voce n° 63 [m3 26.91] Vedi voce n° 62 [m³ 0.64]	1,00 1,00 -1,00 -1,00				83,92 28,00 -20,92 -26,91 0,64		
	Sommano positivi m³ Sommano negativi m³					112,56 -47,83		
	SOMMANO m³					64,73	6,22	402,62
65 / 65 NP_Discarica Oneri	<b>Oneri di smaltimento in discarica</b> <i>Oneri di smaltimento in discarica</i> Vedi voce n° 64 [m³ 64.73]	1,00				64,73		
	SOMMANO m3					64,73	10,18	658,95
66 / 66 NP_Spost.Stazion e	<b>Spostamento stazione dosaggio ipoclorito DR2</b> <i>Spostamentodella stazione di dosaggio dell'ipoclorito di sodio nei pressi della nuova vasca di equalizzazione.</i>  <i>L'elettromeccanica dovrà essere reinstallata in una nuova posizione come illustrato nella Tavola architettonica di dettaglio, all'interno della nuova vasca di contenimento.</i> <i>L'intervento comprende tutti gli oneri e le operazioni necessarie a dare l'opera finita a regola d'arte.</i> Spostamento stazione dosaggio ipoclorito di sodio nei pressi della vasca di equalizzazione					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	320,00	320,00
	A R I P O R T A R E							180'889,23

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							180'889,23
67 / 67 E.003.010.010.c	<b>Opere civili: vespai-murature-opere in calcestruzzo (SbCat 2)</b>  <b>Calcestruzzo durevole 15 N/mm²</b> <i>Calcestruzzo durevole per impieghi non strutturali secondo le norme recepite dal D.M. 14 gennaio 2008, D max inerti 32 mm. Compreso l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura, con resistenza caratteristica: Calcestruzzo durevole per impieghi non strutturali secondo le norme recepite dal D.M. 14 gennaio 2008, D max inerti 32 mm...erfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura, con resistenza caratteristica: 15 N/mm²</i> Realizzazione mgarone vasca di equalizzazione Realizzazione mgarone platea chemicals  SOMMANO m³	1,00 1,00	12,00 3,30	10,500 2,700	0,100 0,100	12,60 0,89		
						13,49	114,68	1'547,03
68 / 68 E.003.030.010.a	<b>Casseforme per opere di fondazione</b> <i>Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 metri dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarm.. d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Per opere di fondazione</i> Casseri per platea vasca di equalizzazione Casseri per platea vasca contenimento chemicals DR-2  SOMMANO m²		41,70 8,60		0,500 0,500	20,8500 4,3000		
						25,1500	27,14	682,57
69 / 69 NP_CLS_Fond_3 7	<b>Calcestruzzo durevole Classe resistenza 30/37 (Rck 37 N/mm³)</b> <i>Calcestruzzo durevole a prestazione garantita, in opera, per impieghi strutturali secondo le norme recepite dal D.M. 14 gennaio 2008, preconfezionato, con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato, con D max inerti 32 mm; classe di consistenza S4; classe di esposizione, secondo le norme UNI EN 206-1, XA2. Compreso la fornitura del materiale dalla centrale di betonaggio, trasporto con autobetoniere e relativo scarico, l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura.Per strutture in fondazione. Classe resistenza 30/37 (Rck 37 N/mm³)</i> Realizzazione platea fondazione vasca di equalizzazione Realizzazione platea vasca contenimento chemicals DR-2  SOMMANO m³		12,00 2,65	10,500 3,300	0,500 0,500	63,00 4,37		
						67,37	143,22	9'648,73
70 / 70 E.003.030.010.b	<b>Casseforme per opere in elevazione</b> <i>Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 metri dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarm.. d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Per opere in elevazione</i> Casseri per pareti vasca equalizzazione pareti perimetrali *(lung.=41+37) Trattamento chimico fisico		78,00		5,700	444,60		
	A R I P O R T A R E					444,60		192'767,56

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					444,60		192'767,56
71 / 71 E.003.030.030.a	base		23,00			23,00		
	pareti		13,50		2,050	27,68		
			15,50		1,550	24,03		
	(lung.=1,5*6)		9,00		1,050	9,45		
	Casseri per vasca contenimento chemicals *(lung.=10,2+8,6)		18,80		0,200	3,76		
	SOMMANO m²					532,52	34,16	18'190,88
	<b>Sovrapprezzo casseformi oltre 4m</b>							
	<i>Sovrapprezzo alle casseforme rette o centinate per getti di conglomerato cementizio semplice o armato superiore ai 4 m dal piano di appoggio delle armature di sostegno. Valutazione riferita al m² di cassaforma per m di altezza superiore ai 4 m. Sovrapprezzo alle casseforme rette o centinate per getti di conglomerato cementizio semplice o armato superiore ai 4 m dal piano di appoggio delle armature di sostegno. Valutazione riferita al Al m² di cassaforma per m di altezza superiore ai primi 4</i>							
	Casseri per pareti vasca di equalizzazione - oltre 4 m di altezza		78,00		1,700	132,60		
	pareti trattam chimico-fisico oltre 4 m		13,50		2,050	27,68		
72 / 72 NP_CLS_Elev_37			15,50		1,550	24,03		
	(lung.=1,5*6)		9,00		1,050	9,45		
	SOMMANO m²					193,76	4,58	887,42
	<b>Calcestruzzo durevole Classe resistenza 30/37 (Rck 37 N/mm²)</b>							
	<i>Calcestruzzo durevole a prestazione garantita, in opera, per impieghi strutturali secondo le norme recepite dal D.M. 14 gennaio 2008, preconfezionato, con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato, con D max inerti 32 mm; classe di consistenza S4; classe di esposizione, secondo le norme UNI EN 206-1, XA2. Compreso la fornitura del materiale dalla centrale di betonaggio, trasporto con autobetoniere e relativo scarico, l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura.Per strutture in elevazione. Classe resistenza 30/37 (Rck 37 N/mm²)</i>							
	Pareti perimetrali vasca di equalizzazione		19,50		5,700	111,15		
	Pareti trattamento chimico fisico		23,00		0,500	11,50		
			7,25		1,550	11,24		
		3,00	0,38		1,050	1,20		
	Pareti vasca di contenimento DR-2		1,88		0,300	0,56		
73 / 73 E.003.010.040.a	SOMMANO m³					135,65	156,77	21'265,85
	<b>Sovrapprezzo per getti</b>							
	<i>Sovrapprezzo per getti di conglomerato superiore ai 4 m dal piano di appoggio Sovrapprezzo per getti di conglomerato superiore ai 4 m dal piano di appoggio</i>							
	Pareti perimetrali vasca di equalizzazione oltre i 4 m		19,50		1,700	33,1500		
	Pareti trattamento chimico fisico		23,00		0,500	11,5000		
			7,25		1,550	11,2375		
		3,00	0,38		1,050	1,1970		
	SOMMANO m³					57,0845	4,27	243,75
	<b>Acciaio ad alta duttilità in classe tecnica B450A oppure B450C</b>							
	<i>Acciaio ad alta duttilità in classe tecnica B450A oppure B450C, conforme alle Norme recepite dal D.M. 14 gennaio 2008, fornito in barre di tutti i diametri; tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature ed ogni altro onere, nonché tutti gli oneri</i>							
	A R I P O R T A R E							233'355,46

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							233'355,46
75 / 75 Imperm.	relativi ai controlli di legge Acciaio ad alta duttilità in classe tecnica B450A oppure B450C, conforme alle Norme recepite dal D.M. 14 gennaio 2008, for..ltro onere, nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge. Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio Acciaio per platee comparto equalizzazione (90 kg/mc) Vedi voce n° 69 [m³ 67.37] Acciaio pareti comparto equalizzazione (120 kg/mc) Vedi voce n° 72 [m³ 135.65]					90,000	6'063,30	
						120,000	16'278,00	
	SOMMANO kg						22'341,30	1,44
	<b>rivestimento interno di vasca con resine</b> <i>Rivestimento delle pareti interne di vasche, verticali ed orizzontali, piane e curve a qualsiasi altezza o profondità, realizzato mediante l'uso di vernici bicomponenti a base di resine epossidiche tipo Mapei Mapecoat DW 25 o equivalente, munite di certificazione di atossicità ai sensi del DECRETO DEL MINISTERO DELLA SALUTE 6 aprile 2004 n.174 e succ mod ed int.; , aventi elevate caratteristiche di resistenza alla corrosione, elevata impermeabilità all'acqua e massima igienicità e facilità di pulizia, data a pennello, a rullo o a spruzzo in almeno due mani compreso:</i> - la preparazione della superficie mediante la spolveratura, la rimozione delle parti incoerenti, l'eventuale sabbatura per la rimozioni di oli disarmanti o vernici presedentemente applicate; - la sigillatura delle fessure e della porosità ed il livellamento di eventuali irregolarità del sottofondo mediante l'applicazione di malta fine da rasatura tipo Mapei Mapefinish o equivalente - l'onere dei ponteggi a qualsiasi altezza; - ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte; - al metro quadrato: rivestimento interno di vasca Impermeabilizzazione interna vasca							
	Fondo						85,00	
	Pareti	35,60				5,700	202,92	
	Chimico fisico							
	Fondo						23,00	
	Pareti	27,00				2,000	16,00	
	SOMMANO mq						54,00	
76 / 76 NP_Waterstop							380,92	27,00
	<b>Waterstop</b> <i>Fornitura e posa in opera di giunto orizzontale e/o verticale per la sigillatura delle riprese di getto nella costruzione di opere statiche di elevazione interrato, realizzato mediante cordolo bentonitico idroespansivo delle dimensioni di 25x20 mm formato dal 25% di gomma butilica e dal 75% di bentonite sodica naturale ed in grado di espandersi almeno 5 volte il proprio volume iniziale.La posa sarà effettuata verticalmente e/o orizzontalmente a giunti accostati con sovrapposizione complanare di almeno 10 cm, con l'ausilio di rete di acciaio presagomata a maglia romboidale a protezione del cordolo e ancoraggio al supporto in conglomerato cementizio mediante chiodi di acciaio temprato e dovranno essere seguite puntualmente le direttive della Ditta produttrice, particolare cura dovrà essere adottata nell'esecuzione di raccordi con gli eventuali analoghi giunti di frazionamento verticali.Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la regolarizzazione meccanica del piano di posa per eliminare le asperità, la chioderia necessaria, la rete metallica di protezione, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</i> Vasca di equalizzazione							
			41,00				41,00	
	A R I P O R T A R E					41,00		275'811,77

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					41,00		275'811,77
	SOMMANO m		27,00			27,00		
			4,00		1,050	4,20		
						72,20	12,40	895,28
	A R I P O R T A R E							276'707,05



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							276'707,05
77 / 77 NP_Carp_CH_FI S	<b>Opere civili: carpenteria metallica (SbCat 3)</b>							
	<b>Fornitura e posa di carpenteria in AISI304 nel manufatto trattamento chimico fisico</b> <i>Fornitura e posa in opera di carpenterie in AISI 304 per riprofilatura soglia di stramazzo chimico fisico.</i> <i>La voce si intende comprensiva di ogni onere necessario a garantire la perfetta tenuta idraulica.</i> <i>A corpo</i> Carpenteria per riprofilatura soglia di stramazzo					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	393,00	393,00
78 / 78 NP_Carpenteria	<b>Fornitura e posa di carpenteria metallica in acciaio zincato</b> <i>Fornitura e posa di acciaio zincato lavorato per carpenteria metallica pesante in genere, con impiego di profilati semplici quali piatti, angolari, circolari o simili, tutti di dimensioni commerciali o realizzabili mediante unione di profili commerciali, con finitura superficiale eseguita mediante sgrassatura e molatura delle saldature, delle bave, etc, e successiva spazzolatura al fine di presentare superficie omogenea con aspetto satinato. Per lavorazioni di elementi anche articolati e di forma non inear, compreso l'onere per le calandrature secondo archi circolari. Prezzo comprensivo di tutti gli oneri per la ornitura dell'acciaio, per tutte le lavorazioni quali tagli, forature, saldature, piegature, calandrature, accoppiamenti, comprensivo del trasporto dei pezzi finiti in cantiere, comprensivo degli oneri di installazione, dell'assistenza muraria, e di quant'altro necessario per dare il lavoro compiuto a regola d'arte.</i> grigliato accesso vasca di equalizzazione (40 kg/m2) parapetto vasca di equalizzazione (22 kg/m) Copertura DR-2	1,60	47,00		40,000 22,000	64,0000		
						1'034,0000		
	Travi ePilastr					140,0000		
	Copertura					50,0000		
	SOMMANO kg					1'288,0000	4,11	5'293,68
79 / 79 NP_COP.01.01	<b>Fornitura e posa di copertura per vasca di equalizzazione e trattamento chimico-fisico</b> <i>Fornitura e posa in opera di copertura della vasca di equalizzazione e trattamento chimico-fisico come da elaborato tecnico "Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici"</i> Copertura comparto equalizzazione e trattamento chimico fisico					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	16'941,00	16'941,00
	A R I P O R T A R E							299'334,73

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							299'334,73
80 / 80 NP_Tub.Fe52 DN200	<b>Opere idrauliche piping e valvolame (SbCat 4)</b>							
	<b>Fornitura e posa Tubazione Fe52 con rivestimento bituminoso DN200</b> <i>Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio, di tipo saldato, per condotte d'acqua, secondo le norme UNI 6363/84, bitumate internamente ed esternamente a caldo e protette da un rivestimento pesante esterno costituito da uno strato isolante di miscela bituminosa e da una sovrastante fasciatura elicoidale formata da un nastro di lana di vetro applicata in bagno caldo, da miscela speciale, compreso l'onere della posa di sabbia di allettamento, lavata e vagliata granulometria 0-8 mm, posta in opera come da sezione tipo allegata, delle curve, del ripristino del rivestimento ove danneggiato nelle operazioni di trasporto, lo sfilamento, la piegatura, la saldatura, i giunti speciali ecc. e delle prove di tenuta.</i> <i>Incluso inoltre l'onere per la zincatura dei tratti di tubazione fuori terra.</i> <i>Incluso l'onere per la realizzazione e l'installazione di supporti per le tubazioni per i tratti di tubazione fuori terra.</i> <i>Resta escluso l'onere del trasporto a discarica del materiale di risulta eccedente, la relativa indennità di discarica, lo scavo, il ritombamento, il ripristino delle pavimentazioni, e compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori.</i> <b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN ACCIAIO DI TIPO SALDATO PER CONDOTTE D'ACQUA DN 200 mm</b> Tubazione interrata TA.04							
	SOMMANO m		35,00			35,00		
81 / 81 NP_Tubazione AISI	<b>Fornitura e posa Tubazione AISI kg</b> <i>Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio inox conformi alle norme EN 10088, per la costruzione di condotte d'acqua, e relativi pezzi speciali di linea, compreso:</i> <i>- lo scarico delle tubazioni all'interno del manufatti con l'uso di grù od altro idoneo impianto, lo sfilamento dei tubi con l'ausilio di qualsiasi mezzo, anche a mano, con particolare attenzione per assicurare, il più possibile, in relazione all'assortimento delle lunghezze di fabbricazione, il centramento dei pezzi speciali ed apparecchi, secondo la disposizione della tabella di posa, senza bisogno dell'eventuale taglio di tubi;</i> <i>- ogni onere per la posa in presenza di acqua ed il relativo aggettamento eseguito con qualsiasi mezzo a cura e spese dell'impresa;</i> <i>- la formazione di sellette in calcestruzzo di posa provvisoria della tubazione, la posa della tubazione, curve e pezzi speciali ed il taglio di tubi, solo se approvato dalla D.L. per assicurare il centramento dei pezzi speciali secondo le indicazioni della tabella di posa;</i> <i>- la saldatura elettrica dei giunti secondo le specifiche proprie dell'acciaio inox, con i relativi elettrodi, la fornitura e posa in opera dei pezzi speciali e delle curve in acciaio inox AISI 304 situati lungo l'asse longitudinale della condotta, compresa la fornitura degli elettrodi ed ogni altro onere che si renda necessario alla realizzazione della condotta indipendentemente dalla lunghezza media dei tubi e quindi dal numero dei giunti;</i> <i>- il rivestimento esterno e/o ricopertura delle tubazioni con le modalità prescritte dalla D.L. a norma di capitolato su quelle parti di tubo preesistente;</i> <i>- la realizzazione di giunti a flangia in acciaio inox compresa la saldatura delle flange stesse alla tubazione, per collegamento con tubazioni o apparecchiature di altro materiale;</i> <i>- la fornitura dei bulloni in acciaio inossidabile a norma, delle guarnizioni in gomma telata mm5 o in altro materiale</i>							
							57,00	1'995,00
	A R I P O R T A R E							301'329,73

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							301'329,73
82 / 82 NP_VNR50	approvato dalla D.L. ed ogni altro onere necessario per il collegamento dei tubi con gli apparecchi o pezzi speciali situati lungo l'asse della condotta; - la fornitura di staffe inox AISI 304, in numero idoneo a garantire l'ancoraggio dei tubi alle sellette; - la zincatura a caldo della flangia di collegamento solidale all'apparecchiatura o tubazione da collegare; - il lavaggio della condotta posata ed il riempimento finale della condotta, compreso inoltre ogni onere e magistero per dare la condotta in perfetto stato di funzionamento in conformità alle prescrizioni di capitolato Tubazioni TA fuori terra sp. 2.3mm aspirazione trattamento chimico-fisico DN65 TA.01 DN200 Tubazioni REF sp. 3.2mm mandata pompe PSG.02 DN50 REF.04 DN50 REF.05 DN50		10,00 45,00			4,200 12,300	42,00 553,50	
		2,00	6,00			4,500	54,00	
			10,00			4,500	45,00	
			15,00			4,500	67,50	
	SOMMANO kg					762,00	7,72	5'882,64
	<b>Fornitura e posa in opera di Valvola di ritegno DN 50 mm</b> <i>Fornitura e posa in opera di Valvole di ritegno DN 50 mm come da elaborato tecnico "Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici"</i> Valvola di non ritorno per mandata pompe PSG.02					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	348,16	696,32
	<b>Fornitura e posa in opera di Valvola saracinesca DN 50 mm</b> <i>Fornitura e posa in opera di Valvole saracinesche DN 50 mm come da elaborato tecnico "Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici"</i> Saracinesche su mandata PSG.02 Su tubazione REF.05 in uscita al trattamento chimico fisico					2,00 2,00		
	SOMMANO cad					4,00	340,43	1'361,72
	<b>Fornitura e posa Valvola a farfalla DN65</b> <i>Fornitura e posa in opera di valvola a farfalla DN65 come da elaborato tecnico "Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici":</i> Valvola di esclusione aspirazione trattamento chimico fisico					1,00		
84 / 84 NP_VF65	SOMMANO cadauno					1,00	553,80	553,80
	<b>Fornitura e posa Valvola a farfalla DN200</b> <i>Fornitura e posa in opera di valvola a farfalla DN200 come da elaborato tecnico "Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici"</i> Valvola di esclusione aspirazione vasca di equalizzazione					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	811,88	811,88
85 / 85 NP_VF200	<b>Fornitura e posa di tubazione in polipropilene DN20 spessore 6.7mm e relativi pezzi speciali di linea.</b> <i>Fornitura e posa di tubazione in polipropilene DN20 spessore 6.7mm e relativi pezzi speciali di linea.</i> Allaccio stazione dosaggio disinfettante DR2 a rete esistene CH.05		4,00			4,00		
	SOMMANO m					4,00	10,00	40,00
	A R I P O R T A R E							310'676,09

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							310'676,09
87 / 87 NP_MSM.01	<b>Forniture elettromeccaniche e Sistemi di misura (SbCat 5)</b>  <b>Fornitura e posa di elettromiscelatore a servizio dell'equalizzazione item MSM.01</b> <i>Fornitura e posa di elettromiscelatore sommerso item MSM.01 all'interno della vasca di equalizzazione come da elaborato tecnico "Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici"</i> Elettromiscelatori sommersi in vasca di equalizzazione MSM.01					2,00		
						2,00	4'620,00	9'240,00
88 / 88 NP_PSG.02	<b>Fornitura e installazione di elettropompa sommergibile a servizio del trattamento chimico-fisico item PSG.02</b> <i>Fornitura e installazione di elettropompa sommergibile a servizio del trattamento chimico fisico item PSG.02 come da elaborato tecnico "Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici"</i> Pompe centrifughe PSG.02.01/.02					2,00		
						2,00	1'410,00	2'820,00
89 / 89 NP_MVM.01-.02	<b>Fornitura e posa di elettromiscelatore verticale item MVM.01-.02</b> <i>Fornitura e posa di elettromiscelatore verticale item MVM.01 e MVM.02 all'interno del trattamento chimico-fisico come da elaborato tecnico "Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici"</i> Elettromiscelatori verticali MVM.01.01 MVM.02.01					1,00		
						1,00		
						2,00	1'890,00	3'780,00
90 / 90 NP_DLU	<b>Fornitura e posa di misuratore di livello item DLU</b> <i>Fornitura e posa di misuratore di livello ad ultrasuoni come da elaborato tecnico "Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici"</i> Misuratore di livello in vasca di equalizzazione DLU.02.01					1,00		
						1,00	2'140,00	2'140,00
91 / 91 NP_DQI.01.01/04	<b>Fornitura e posa di misuratore di portata ad induzione elettromagnetica su tubazione DN50</b> <i>Fornitura e posa di misuratore di portata ad induzione elettromagnetica su tubazione DN50 in ingresso al trattamento chimico fisico come da elaborato tecnico "Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici"</i> Misuratore su mandata pompe PSG.02 DQI.01.04					1,00		
						1,00	1'920,00	1'920,00
92 / 92 NP_pH.01.	<b>Fornitura e posa di misuratore del pH 1 item PH.01.01 comprensiva di centralina bicanale</b> <i>Fornitura e posa di Sonda per la misura del pH, centralina bicanale e comprensivo di tutti gli oneri necessari a dare l'opera finita a regola d'arte come da elaborato tecnico "Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici"</i> Misuratore PH.01.01					1,00		
						1,00	3'650,00	3'650,00
	A R I P O R T A R E							334'226,09

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							334'226,09
93 / 93 NP_Smantellamen to	<b>Biologico I stadio (Cat 3)</b> <b>Opere civili: scavi-rinterri-demolizioni-rimozioni-scomposizioni (SbCat 1)</b>  <b>Smantellamento forniture biologico I stadio</b> <i>Smantellamento piping, elettromeccaniche comparto biologico I stadio, n. 2 pacchi lamellari e relative utilities.</i>  <i>Nella voce si intendono compresive tutte le opere, attrezzature, manodopera necessaria ad effettuare l'intervento e il trasporto e smaltimento del materiale secondo le indicazioni della D.L</i> Smantellamento piping biologico I stadio, rete aria e pacchi lamellari					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	12'903,00	12'903,00
94 / 94 E.001.020.010.a	<b>Scavo a sezione obbligata</b> <i>Scavo a sezione obbligata, a sezione ristretta, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rifiuto o per rilevato fino ad una distanza massima di 5000 m: Scavo a sezione obbligata, a sezione ristretta, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventual..00 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, pozzolana, lapillo, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 m³)</i> Scavo per ampliamento platea alloggio compressori		6,30	2,500	0,200	3,15		
	SOMMANO m³					3,15	11,77	37,08
95 / 95 E.001.200.010.a	<b>Trasporto a rifiuto di materiale di risulta</b> <i>Trasporto a rifiuto di materiale di risulta proveniente da movimenti terra o da demolizioni effettuato con autocarri, compresi carico, scarico e viaggio di ritorno con portata superiore a 50 q, esclusi gli eventuali oneri di discarica</i> <i>Trasporto a rifiuto di materiale di risulta proveniente da movimenti terra o da demolizioni effettuato con autocarri, comp..rico e viaggio di ritorno con portata superiore a 50 q, esclusi gli eventuali oneri di discarica per trasporti fino a 10 km</i> Trasporto materiale di risulta Vedi voce n° 94 [m³ 3.15]	1,00				3,15		
	SOMMANO m³					3,15	6,22	19,59
96 / 96 NP_Discarica Oneri	<b>Oneri di smaltimento in discarica</b> <i>Oneri di smaltimento in discarica</i> Vedi voce n° 95 [m³ 3.15]	1,00				3,15		
	SOMMANO m3					3,15	10,18	32,07
97 / 104 NP_Taglio cemento	<b>Taglio a sezione obbligata su cemento</b> 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 alle discariche. Computanto il n. di fori di demolizione. Eseguito su calcestruzzo armato, per sezioni non inferiori a m² 0,25.  realizzazione apertura per uscita biologico I stadio collegamenti canaletta					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	885,00	1'770,00
	A R I P O R T A R E							348'987,83

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							348'987,83
98 / 105 NP_Taglio posa tubaz	<b>Esecuzione di taglio a sezione obbligata eseguito a mano per posa tubazione o apparato idraulico</b> Esecuzione di taglio a sezione obbligata eseguito a mano per posa tubazione o apparato idraulico comprensivo di materiali di consumo (malte, ecc) , inghisaggio, flangia, tronchetto, anello di tenuta e sistemazione del foro.  La tariffa comprende il trasporto e smaltimento del materiale secondo le indicazioni della D.L. Realizzazione foro per nuova uscita biologico I stadio  SOMMANO a corpo					1,00	785,00	785,00
						1,00		
	A R I P O R T A R E							349'772,83

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							349'772,83
99 / 97 E.003.030.010.a	<b>Opere civili: vespai-murature-opere in calcestruzzo (SbCat 2)</b>  <b>Casseforme per opere di fondazione</b> <i>Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 metri dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarm. d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Per opere di fondazione</i> Casseri per ampliamento platea alloggio compressori * (lung.=6,3+6,3+2,5+2,5) Casseri rialzo alloggio BLB.01 *(lung.=2,6+2,6+1,9+1,9)		17,60 9,00		0,600 0,200	10,5600 1,8000		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					12,3600	27,14	335,45
100 / 98 NP_CLS_Fond_3 7	<b>Calcestruzzo durevole Classe resistenza 30/37 (Rck 37 N/mm<sup>2</sup>)</b> <i>Calcestruzzo durevole a prestazione garantita, in opera, per impieghi strutturali secondo le norme recepite dal D.M. 14 gennaio 2008, preconfezionato, con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato, con D max inerti 32 mm; classe di consistenza S4; classe di esposizione, secondo le norme UNI EN 206-1, XA2. Compreso la fornitura del materiale dalla centrale di betonaggio, trasporto con autobetoniere e relativo scarico, l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura. Per strutture in fondazione. Classe resistenza 30/37 (Rck 37 N/mm<sup>2</sup>)</i> Adeguamento platea alloggio compressori Rialzo alloggio nuovi compressori BLB.01		6,30 2,60	2,500 1,900	0,600 0,200	9,45 0,99		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					10,44	143,22	1'495,22
101 / 99 E.003.040.010.a	<b>Acciaio ad alta duttilità in classe tecnica B450A oppure B450C</b> <i>Acciaio ad alta duttilità in classe tecnica B450A oppure B450C, conforme alle Norme recepite dal D.M. 14 gennaio 2008, fornito in barre di tutti i diametri; tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature ed ogni altro onere, nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge</i> Acciaio ad alta duttilità in classe tecnica B450A oppure B450C, conforme alle Norme recepite dal D.M. 14 gennaio 2008, for..ltro onere, nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge. Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio Armatura platea alloggio chemicals (90 kg/mc) Vedi voce n° 98 [m <sup>3</sup> 10.44]				90,000	939,60		
	SOMMANO kg					939,60	1,44	1'535,02
102 / 100 NP_Inghisaggio	<b>Inghisaggio barre</b> <i>Inghisaggio di barre comprensivo di perforazione, il trasporto a smaltimento dei detriti e degli imballi, la pulizia dei fori, la posa in opera di resine epossidiche. N. fori 10/m. La fornitura non comprende le barre in acciaio.</i> Inghisaggio ampliamento platea alloggio nuove soffianti * (lung.=7,5*2)		15,00			15,00		
	SOMMANO m					15,00	102,50	1'537,50
103 / 101	<b>Acciaio ad alta duttilità in classe tecnica B450A oppure</b>							
	A R I P O R T A R E							354'494,02

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							354'494,02
E.003.040.010.a	<b>B450C</b> <i>Acciaio ad alta duttilità in classe tecnica B450A oppure B450C, conforme alle Norme recepite dal D.M. 14 gennaio 2008, fornito in barre di tutti i diametri; tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature ed ogni altro onere, nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge Acciaio ad alta duttilità in classe tecnica B450A oppure B450C, conforme alle Norme recepite dal D.M. 14 gennaio 2008, for..ltro onere, nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge. Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio</i> Acciaio per inghisaggio con barre f14 da 1.2 kg/m * (lung.=7,5*2)		15,00		1,200	18,00	1,44	25,92
						18,00		
	SOMMANO kg							
	A R I P O R T A R E							354'519,94



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							354'519,94
104 / 102 NP_Can_Bio	<b>Opere civili: carpenteria metallica (SbCat 3)</b>							
	<b>Fornitura e posa di carpenteria in AISI304 nel manufatto ripartitore in ingresso biologico I stadio</b> <i>Fornitura e posa in opera di carpenterie in AISI 304 per realizzazione canalette effluenti il processo biologico I stadio. Dimensioni e dettagli costruttivi nelle relative tavole architettoniche.</i> <i>La voce si intende comprensiva di ogni onere necessario a garantire la perfetta tenuta idraulica.</i> <i>A corpo</i> Canalette effluenti biologico					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	5'918,00	5'918,00
105 / 103 NP_Carp_Rip	<b>Fornitura e posa di carpenteria in AISI304 nel manufatto ripartitore in ingresso biologico I stadio</b> <i>Fornitura e posa in opera di carpenterie in AISI 304 in numero e dimensioni idonee a garantire l'adeguamento del ripartitore esistente per una corretta ripartizione delle portate alle 3 linee biologiche del I stadio.</i> <i>La voce si intende comprensiva di ogni onere necessario a garantire la perfetta tenuta idraulica.</i> <i>A corpo</i> Adeguamento ripartitore in testa al biologico I stadio					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	6'310,00	6'310,00
	A R I P O R T A R E							366'747,94

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							366'747,94
106 / 106 NP_Tubazione AISI	<p><b>Opere idrauliche piping e valvolame (SbCat 4)</b></p> <p><b>Fornitura e posa Tubazione AISI kg</b></p> <p><i>Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio inox conformi alle norme EN 10088, per la costruzione di condotte d'acqua, e relativi pezzi speciali di linea, compreso:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lo scarico delle tubazioni all'interno del manufatti con l'uso di gru od altro idoneo impianto, lo sfilamento dei tubi con l'ausilio di qualsiasi mezzo, anche a mano, con particolare attenzione per assicurare, il più possibile, in relazione all'assortimento delle lunghezze di fabbricazione, il centramento dei pezzi speciali ed apparecchi, secondo la disposizione della tabella di posa, senza bisogno dell'eventuale taglio di tubi;</li> <li>- ogni onere per la posa in presenza di acqua ed il relativo aggettamento eseguito con qualsiasi mezzo a cura e spese dell'impresa;</li> <li>- la formazione di sellette in calcestruzzo di posa provvisoria della tubazione, la posa della tubazione, curve e pezzi speciali ed il taglio di tubi, solo se approvato dalla D.L. per assicurare il centramento dei pezzi speciali secondo le indicazioni della tabella di posa;</li> <li>- la saldatura elettrica dei giunti secondo le specifiche proprie dell'acciaio inox, con i relativi elettrodi, la fornitura e posa in opera dei pezzi speciali e delle curve in acciaio inox AISI 304 situati lungo l'asse longitudinale della condotta, compresa la fornitura degli elettrodi ed ogni altro onere che si renda necessario alla realizzazione della condotta indipendentemente dalla lunghezza media dei tubi e quindi dal numero dei giunti;</li> <li>- il rivestimento esterno e/o ricopertura delle tubazioni con le modalità prescritte dalla D.L. a norma di capitolato su quelle parti di tubo preesistente;</li> <li>- la realizzazione di giunti a flangia in acciaio inox compresa la saldatura delle flange stesse alla tubazione, per collegamento con tubazioni o apparecchiature di altro materiale;</li> <li>- la fornitura dei bulloni in acciaio inossidabile a norma, delle guarnizioni in gomma telata mm5 o in altro materiale approvato dalla D.L. ed ogni altro onere necessario per il collegamento dei tubi con gli apparecchi o pezzi speciali situati lungo l'asse della condotta;</li> <li>- la fornitura di staffe inox AISI 304, in numero idoneo a garantire l'ancoraggio dei tubi alle sellette;</li> <li>- la zincatura a caldo della flangia di collegamento solidale all'apparecchiatura o tubazione da collegare;</li> <li>- il lavaggio della condotta posata ed il riempimento finale della condotta, compreso inoltre ogni onere e magistero per dare la condotta in perfetto stato di funzionamento in conformità alle prescrizioni di capitolato</li> </ul> <p>Tubazioni fuori terra Air sp.2.6mm Air.01 DN350</p> <p>Tubazioni fuori terra Air sp.2.3mm Air.02a DN200 Air.02b DN150 Air.03a DN200 Air.03b DN150 Air.04a DN150 Air.04b DN125</p> <p>Calate aria DN150 DN125</p> <p>Tubazioni fuori terra REF sp.2.6mm REF.06 DN50 REF.07 DN50 REF.08 DN50 REF.09 DN100</p> <p>Tubazioni fuori terra F sp.2.6mm F.02 DN65</p>							
	A R I P O R T A R E					1'387,00		366'747,94

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					1'387,00		366'747,94
	SOMMANO kg					1'387,00	7,72	10'707,64
107 / 107 NP_VF200	<b>Fornitura e posa Valvola a farfalla DN200</b> <i>Fornitura e posa in opera di valvola a farfalla DN200 come da elaborato tecnico "Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici"</i> Valvole esclusione soffianti BLB.01					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	811,88	1'623,76
108 / 108 NP_VF150	<b>Fornitura e posa Valvola a farfalla DN150</b> <i>Fornitura e posa in opera di valvola a farfalla DN150 come da elaborato tecnico "Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici"</i> Valvole esclusione calate linee RB1					4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	699,94	2'799,76
109 / 109 NP_VF125	<b>Fornitura e posa Valvola a farfalla DN125</b> <i>Fornitura e posa in opera di valvola a farfalla DN125 come da elaborato tecnico "Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici"</i> Valvole esclusione calate linea EQ2					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	620,38	1'240,76
110 / 110 NP_VS50	<b>Fornitura e posa in opera di Valvola saracinesca DN 50 mm</b> <i>Fornitura e posa in opera di Valvole saracinesche DN 50 mm come da elaborato tecnico "Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici"</i> Valvole regolazione PLB.01 Scarico di fondo sed pacchi lamellari					4,00		
						2,00		
	SOMMANO cad					6,00	340,43	2'042,58
	A R I P O R T A R E							385'162,44

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							385'162,44
111 / 111 NP_MSM.02	<b>Forniture elettromeccaniche e Sistemi di misura (SbCat 5)</b>  <b>Fornitura e posa di elettromiscelatore a servizio del comparto biologico I stadio - 1.7kW item MSM.02</b> <i>Fornitura e posa di elettromiscelatore sommerso item MSM.02 all'interno della vasca biologica di I stadio - 1.7kW come da elaborato tecnico "Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici"</i> Elettromiscelatori linee RB1					2,00		
						SOMMANO cadauno 2,00	3'570,00	7'140,00
112 / 112 NP_MSM.03	<b>Fornitura e posa di elettromiscelatore a servizio del comparto biologico I stadio - 0.5kW item MSM.03</b> <i>Fornitura e posa di elettromiscelatore sommerso item MSM.02 all'interno della vasca biologica di I stadio - 0.5kW come da elaborato tecnico "Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici"</i> Elettromiscelatori linee EQ2					2,00		
						SOMMANO cadauno 2,00	3'570,00	7'140,00
113 / 113 NP_BRP.01	<b>Fornitura e posa di rete aria a servizio di una linea biologica EQ2 item BRP.01</b> <i>Fornitura e posa di un sistema di diffusori a bolle fini item BRP.01 da installare nella linea EQ2 del biologico I stadio come da elaborato tecnico "Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici"</i> Rete aria linea EQ2 BRP.01.01					1,00		
						SOMMANO cadauno 1,00	14'530,00	14'530,00
114 / 114 NP_BRP.02	<b>Fornitura e posa di rete aria a servizio di una linea biologica RB1 item BRP.02</b> <i>Fornitura e posa di un sistema di diffusori a bolle fini item BRP.02 da installare nelle linee RB1 del biologico I stadio come da elaborato tecnico "Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici"</i> Rete aria linee RB1 BRP.02.01 BRP.02.02					1,00 1,00		
						SOMMANO cadauno 2,00	17'020,00	34'040,00
115 / 115 NP_PLB.01	<b>Fornitura e installazione di pompe a lobi a servizio del biologico I stadio item PLB.01</b> <i>Fornitura e installazione di pompa a lobi a servizio del biologico I stadio item PLB.01 come da elaborato tecnico "Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici"</i> Pompe a lobi PLB.01.01/.02					2,00		
						SOMMANO cadauno 2,00	4'830,00	9'660,00
116 / 116 NP_BLB.01	<b>Fornitura e posa di soffiante a servizio del processo biologico I stadio item BLB.01</b> <i>Fornitura e posa di COMPRESSORE A LOBI e comprensivo di tutti gli oneri necessari a dare l'opera finita a regola d'arte come da elaborato tecnico "Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici"</i> Nuove soffianti BLB.01.01/.02					2,00		
						SOMMANO cadauno 2,00	18'420,00	36'840,00
	A R I P O R T A R E							494'512,44

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							494'512,44
117 / 117 NP_OD.01.	<b>Fornitura e posa di misuratore di ossigeno disciolto a servizio del processo biologico linea 1 item OD.01.01 comprensiva di centralina bicanale</b> <i>Fornitura e posa di Sonda PER LA MISURA DELLA CONCENTRAZIONE DI OSSIGENO DISCIOLTO, centralina bicanale e comprensivo di tutti gli oneri necessari a dare l'opera finita a regola d'arte e come da elaborato tecnico "Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici"</i> Sonda ossigeno comparto biologico I stadio DP.OD.01.01/02/03					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	3'110,00	9'330,00
118 / 118 NP_ORP.01.	<b>Fornitura e posa di sensore di misura redox di tipo differenziale a servizio del processo biologico linea 1 item ORP.01.01</b> <i>Fornitura e posa di Sonda PER LA MISURA DEL POTENZIALE DI OSSIDO RIDUZIONE e comprensivo di tutti gli oneri necessari a dare l'opera finita a regola d'arte e come da elaborato tecnico "Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici"</i> Sonda potenziale redox comparto biologico I stadio DP.ORP.01.01/02/03					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	1'530,00	4'590,00
119 / 119 NP_TSS.01.	<b>Fornitura e posa di misuratore di solidi sospesi ad immersione a servizio del processo biologico linea 1 item TSS.01.01 comprensiva di centralina monocanale</b> <i>Fornitura e posa di Sonda PER LA MISURA DELLA CONCENTRAZIONE DEI SOLIDI SOSPESI, centralina monocanale e comprensivo di tutti gli oneri necessari a dare l'opera finita a regola d'arte e come da elaborato tecnico "Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici"</i> Sonda misura solidi sospesi comparto biologico I stadio DP.TSS.01.01					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	4'620,00	4'620,00
120 / 120 NP_DQI.01.01/04	<b>Fornitura e posa di misuratore di portata ad induzione elettromagnetica su tubazione DN50</b> <i>Fornitura e posa di misuratore di portata ad induzione elettromagnetica su tubazione DN50 in ingresso al trattamento chimico fisico come da elaborato tecnico "Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici"</i> Misuratore su mandata pompe PLB.01 DQI.01.01					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	1'920,00	1'920,00
	A R I P O R T A R E							514'972,44

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							514'972,44
121 / 122 E.001.020.010.a	<b>Ultrafiltrazione su MBR (Cat 4)</b> <b>Opere civili: scavi-rinterri-demolizioni-rimozioni-scomposizioni (SbCat 1)</b>  <b>Scavo a sezione obbligata</b> <i>Scavo a sezione obbligata, a sezione ristretta, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rifiuto o per rilevato fino ad una distanza massima di 5000 m: Scavo a sezione obbligata, a sezione ristretta, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventual..00 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, pozzolana, lapillo, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 m³)</i> Scavo per platea serbatoio filtrato  SOMMANO m³		2,70	3,500	0,700	6,62	11,77	77,92
						6,62		
122 / 123 E.001.040.010.a	<b>Rinterro</b> <i>Rinterro con materiale di risulta proveniente da scavo, nell'ambito dello sbraccio minimo del mezzo(max. 4 ml), comprendente il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto. Compreso ogni onere Rinterro con materiale di risulta proveniente da scavo, nell'ambito dello sbraccio minimo del mezzo (max. 4 ml), comprende..li impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto. Compreso ogni onere</i> Vedi voce n° 122 [m³ 6.62] Sorno platea  Sommano positivi m³ Sommano negativi m³  SOMMANO m³		2,50	2,200	0,600	6,62 -3,30	5,92	19,65
						6,62 -3,30		
123 / 124 E.001.190.050.a	<b>Disfacimento di pavimentazione</b> <i>Disfacimento di pavimentazione in conglomerato bituminoso, pietrischetto bitumato, asfalto compresso o colato, eseguita con mezzi meccanici compreso l'allontanamento del materiale non utilizzato entro 5 km di distanza; con misurazione del volume in opera Disfacimento di pavimentazione in conglomerato bituminoso</i> Rottura pavimentazione stradale per realizzazione platea  SOMMANO m³		3,50	2,200	0,100	0,77	17,09	13,16
						0,77		
124 / 125 E.001.200.010.a	<b>Trasporto a rifiuto di materiale di risulta</b> <i>Trasporto a rifiuto di materiale di risulta proveniente da movimenti terra o da demolizioni effettuato con autocarri, compresi carico, scarico e viaggio di ritorno con portata superiore a 50 q, esclusi gli eventuali oneri di discarica</i> <i>Trasporto a rifiuto di materiale di risulta proveniente da movimenti terra o da demolizioni effettuato con autocarri, comp..rico e viaggio di ritorno con portata superiore a 50 q, esclusi gli eventuali oneri di discarica per trasporti fino a 10 km</i> Vedi voce n° 122 [m³ 6.62] Vedi voce n° 123 [m³ 3.32] Vedi voce n° 124 [m³ 0.77]  Sommano positivi m³ Sommano negativi m³  SOMMANO m³					6,62 -3,32 0,77	6,22	25,32
						7,39 -3,32		
						4,07		
125 / 126	<b>Oneri di smaltimento in discarica</b>							
	A R I P O R T A R E							515'108,49

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							515'108,49
NP_Discarica Oneri	<i>Oneri di smaltimento in discarica</i> Vedi voce n° 125 [m³ 4.07]  SOMMANO m3					4,07	10,18	41,43
						4,07		
	A R I P O R T A R E							515'149,92

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							515'149,92
126 / 127 E.003.010.010.c	<b>Opere civili: vespai-murature-opere in calcestruzzo (SbCat 2)</b>  <b>Calcestruzzo durevole 15 N/mm²</b> <i>Calcestruzzo durevole per impieghi non strutturali secondo le norme recepite dal D.M. 14 gennaio 2008, D max inerti 32 mm. Compreso l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura, con resistenza caratteristica: Calcestruzzo durevole per impieghi non strutturali secondo le norme recepite dal D.M. 14 gennaio 2008, D max inerti 32 mm...erfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura, con resistenza caratteristica: 15 N/mm²</i> Magrone per platea alloggio serbatoio	8,60			0,100	0,86		
	SOMMANO m³					0,86	114,68	98,62
127 / 128 E.003.030.010.a	<b>Casseforme per opere di fondazione</b> <i>Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 metri dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarm.. d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Per opere di fondazione</i> Casseri platea alloggio serbatoio *(par.ug.=2,2+2,5+2,2+2,5)	9,40			0,600	5,6400		
	SOMMANO m²					5,6400	27,14	153,07
128 / 129 NP_CLS_Fond_3 7	<b>Calcestruzzo durevole Classe resistenza 30/37 (Rck 37 N/mm²)</b> <i>Calcestruzzo durevole a prestazione garantita, in opera, per impieghi strutturali secondo le norme recepite dal D.M. 14 gennaio 2008, preconfezionato, con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato, con D max inerti 32 mm; classe di consistenza S4; classe di esposizione, secondo le norme UNI EN 206-1, XA2. Compreso la fornitura del materiale dalla centrale di betonaggio, trasporto con autobetoniere e relativo scarico, l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura.Per strutture in fondazione. Classe resistenza 30/37 (Rck 37 N/mm³)</i> Getto platea alloggio serbatoio		2,50	2,200	0,600	3,30		
	SOMMANO m³					3,30	143,22	472,63
129 / 130 E.003.040.010.a	<b>Acciaio ad alta duttilità in classe tecnica B450A oppure B450C</b> <i>Acciaio ad alta duttilità in classe tecnica B450A oppure B450C, conforme alle Norme recepite dal D.M. 14 gennaio 2008, fornito in barre di tutti i diametri; tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature ed ogni altro onere, nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge Acciaio ad alta duttilità in classe tecnica B450A oppure B450C, conforme alle Norme recepite dal D.M. 14 gennaio 2008, for..ltro onere, nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge. Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio</i> Ferri d'armatura per opere di fondazione (90kg/m3) Vedi voce n° 129 [m³ 3.30]				90,000	297,00		
	SOMMANO kg					297,00	1,44	427,68
	A R I P O R T A R E							516'301,92



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							516'301,92
130 / 131 NP Tubazione AISI	<b>Opere idrauliche piping e valvolame (SbCat 4)</b>							
	<b>Fornitura e posa Tubazione AISI kg</b>							
	<i>Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio inox conformi alle norme EN 10088, per la costruzione di condotte d'acqua, e relativi pezzi speciali di linea, compreso:</i>							
	<i>- lo scarico delle tubazioni all'interno del manufatti con l'uso di gru od altro idoneo impianto, lo sfilamento dei tubi con l'ausilio di qualsiasi mezzo, anche a mano, con particolare attenzione per assicurare, il più possibile, in relazione all'assortimento delle lunghezze di fabbricazione, il centramento dei pezzi speciali ed apparecchi, secondo la disposizione della tabella di posa, senza bisogno dell'eventuale taglio di tubi;</i>							
	<i>- ogni onere per la posa in presenza di acqua ed il relativo aggettamento eseguito con qualsiasi mezzo a cura e spese dell'impresa;</i>							
	<i>- la formazione di sellette in calcestruzzo di posa provvisoria della tubazione, la posa della tubazione, curve e pezzi speciali ed il taglio di tubi, solo se approvato dalla D.L. per assicurare il centramento dei pezzi speciali secondo le indicazioni della tabella di posa;</i>							
	<i>- la saldatura elettrica dei giunti secondo le specifiche proprie dell'acciaio inox, con i relativi elettrodi, la fornitura e posa in opera dei pezzi speciali e delle curve in acciaio inox AISI 304 situati lungo l'asse longitudinale della condotta, compresa la fornitura degli elettrodi ed ogni altro onere che si renda necessario alla realizzazione della condotta indipendentemente dalla lunghezza media dei tubi e quindi dal numero dei giunti;</i>							
	<i>- il rivestimento esterno e/o ricopertura delle tubazioni con le modalità prescritte dalla D.L. a norma di capitolato su quelle parti di tubo preesistente;</i>							
	<i>- la realizzazione di giunti a flangia in acciaio inox compresa la saldatura delle flange stesse alla tubazione, per collegamento con tubazioni o apparecchiature di altro materiale;</i>							
	<i>- la fornitura dei bulloni in acciaio inossidabile a norma, delle guarnizioni in gomma telata mm5 o in altro materiale approvato dalla D.L. ed ogni altro onere necessario per il collegamento dei tubi con gli apparecchi o pezzi speciali situati lungo l'asse della condotta;</i>							
	<i>- la fornitura di staffe inox AISI 304, in numero idoneo a garantire l'ancoraggio dei tubi alle sellette;</i>							
	<i>- la zincatura a caldo della flangia di collegamento solidale all'apparecchiatura o tubazione da collegare;</i>							
	<i>- il lavaggio della condotta posata ed il riempimento finale della condotta, compreso inoltre ogni onere e magistero per dare la condotta in perfetto stato di funzionamento in conformità alle prescrizioni di capitolato</i>							
	Tubazioni fuori terra F sp.2.6mm							
	F.01 DN65		45,00		4,700	211,50		
	F.03 DN65		26,00		4,700	122,20		
	REF.10 DN65		45,00		4,700	211,50		
	SOMMANO kg					545,20	7,72	4'208,94
	A R I P O R T A R E							520'510,86

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							520'510,86
131 / 121 NP_MBR.01	<b>Forniture elettromeccaniche e Sistemi di misura (SbCat 5)</b>  <b>Membrane UF utilities di funzionamento</b> Fornitura e posa in opera di elettromeccanica - Item MBR.01. come da elaborato tecnico "Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici"  MBR.01.01/02  SOMMANO cadauno					1,00	386'400,00	386'400,00
						1,00		
	A R I P O R T A R E							906'910,86

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							906'910,86
132 / 132 E.003.030.010.b	<b>Adeguamento area stoccaggio chemicals (Cat 5)</b> <b>Opere civili: vespai-murature-opere in calcestruzzo</b> <b>(SbCat 2)</b>  <b>Casseforme per opere in elevazione</b> <i>Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 metri dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarm.. d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Per opere in elevazione</i> Casseri per innalzamento pareti contenimento chemicals * (lung.=17,7+12,2+12,2)		42,10		0,200	8,42		
	SOMMANO m²					8,42	34,16	287,63
133 / 133 NP_CLS_Elev_37	<b>Calcestruzzo durevole Classe resistenza 30/37 (Rck 37 N/mm²)</b> <i>Calcestruzzo durevole a prestazione garantita, in opera, per impieghi strutturali secondo le norme recepite dal D.M. 14 gennaio 2008, preconfezionato, con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato, con D max inerti 32 mm; classe di consistenza S4; classe di esposizione, secondo le norme UNI EN 206-1, XA2. Compreso la fornitura del materiale dalla centrale di betonaggio, trasporto con autobetoniere e relativo scarico, l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura.Per strutture in elevazione. Classe resistenza 30/37 (Rck 37 N/mm²)</i> Getto per innalzamento pareti contenimento chemicals * (lung.=19,6-(7,8+7,8))		4,00		0,200	0,80		
	SOMMANO m³					0,80	156,77	125,42
134 / 134 E.003.040.010.a	<b>Acciaio ad alta duttilità in classe tecnica B450A oppure B450C</b> <i>Acciaio ad alta duttilità in classe tecnica B450A oppure B450C, conforme alle Norme recepite dal D.M. 14 gennaio 2008, fornito in barre di tutti i diametri; tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature ed ogni altro onere, nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge</i> <b>Acciaio ad alta duttilità in classe tecnica B450A oppure B450C, conforme alle Norme recepite dal D.M. 14 gennaio 2008, for..ltro onere, nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge. Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio</b> Ferri d'armatura pareti (120 kg/m³) Vedi voce n° 133 [m³ 0.80]	120,00				96,00		
	SOMMANO kg					96,00	1,44	138,24
	A R I P O R T A R E							907'462,15

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							907'462,15
	<b>Opere idrauliche piping e valvolame (SbCat 4)</b>							
135 / 135 NP_Tub.Poliprop DN20	<b>Fornitura e posa di tubazione in polipropilene DN20 spessore 6.7mm e relativi pezzi speciali di linea.</b> <i>Fornitura e posa di tubazione in polipropilene DN20 spessore 6.7mm e relativi pezzi speciali di linea.</i> Tubazione dosaggio cloruro ferrico CH.01 Tubazione dosaggio idrossido di sodio CH.02 Tubazione dosaggio polielettrolita CH.03							
			50,00			50,00		
			50,00			50,00		
			40,00			40,00		
						140,00	10,00	1'400,00
136 / 136 NP_Tub.Poliprop DN40	<b>Fornitura e posa di tubazione in polipropilene DN40 spessore 6.7mm e relativi pezzi speciali di linea.</b> <i>Fornitura e posa di tubazione in polipropilene DN40 spessore 6.7mm e relativi pezzi speciali di linea.</i> Tubazione dosaggio carbonio esterno CH.04							
			35,00			35,00		
						35,00	12,00	420,00
137 / 137 NP_VSF20	<b>Fornitura e posa di valvola a sfera DN20</b> <i>Fornitura e posa di valvola a sfera DN20 come da elaborato tecnico "Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici"</i> Valvolame linea polielettrolita							
						4,00		
						4,00	51,70	206,80
138 / 138 NP_VSF40	<b>Fornitura e posa di valvola a sfera DN40</b> <i>Fornitura e posa di valvola a sfera DN40 come da elaborato tecnico "Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici"</i> Valvole a sfera linea carbonio esterno							
						7,00		
						7,00	67,57	472,99
	A R I P O R T A R E							909'961,94

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							909'961,94
139 / 142 NP_APP.01	<b>Forniture elettromeccaniche e Sistemi di misura (SbCat 5)</b>  <b>Fornitura e posa di stazione polielettrolita item APP.01.01</b> <i>Fornitura e posa di stazione polipreparatore a servizio della flocculazione per il dosaggio del polielettrolita anionico Item APP.01.01 come da elaborato tecnico "Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici"</i> Stazione preparazione polielettrolita anionico APP.01.01					1,00	7'550,00	7'550,00
						1,00		
140 / 143 NP_PDP.01	<b>Fornitura e posa in opera di pompa dosatrice monho a servizio della stazione di dosaggio polielettrolita Item PDP.01</b> <i>Fornitura e posa in opera di pompa dosatrice monovite a servizio della stazione di dosaggio polielettrolita anionico Item PDP.01 come da elaborato tecnico "Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici"</i> Pompe monho dosaggio polielettrolita PDP.01.01/.02					2,00	2'460,00	4'920,00
						2,00		
141 / 144 NP_PDP.02	<b>Fornitura e posa in opera di pompa dosatrice a servizio della stazione di dosaggio fonte esterna di COD Item PDP.02</b> <i>Fornitura e posa in opera di pompa dosatrice a servizio della stazione di dosaggio fonte esterna di COD Item PDP.02 come da elaborato tecnico "Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici"</i> Pompe dosaggio carbonio esterno PDP.02.01/.02					2,00	1'775,00	3'550,00
						2,00		
	A R I P O R T A R E							925'981,94

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							925'981,94
142 / 139 NP_SERB.01	<b>Forniture varie (SbCat 6)</b>  <b>Fornitura e posa in opera di serbatoio da 4mc</b> <i>Fornitura e posa in opera di serbatoio da 4mc a servizio della coagulazione Item SERB.01.01 come da elaborato tecnico "Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici"</i> serbatoio cloruro ferrico SERB.01.01					1,00		
						1,00	3'595,00	3'595,00
143 / 140 NP_SERB.02	<b>Fornitura e posa in opera di serbatoio da 4mc</b> <i>Fornitura e posa in opera di serbatoio da 4mc a servizio della coagulazione Item SERB.02.01 come da elaborato tecnico "Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici"</i> Serbatoio Idrossido di sodio SERB.02.01					1,00		
						1,00	3'595,00	3'595,00
144 / 141 NP_SERB.03	<b>Fornitura e posa in opera di serbatoio da 10mc</b> <i>Fornitura e posa in opera di serbatoio con camicia da 10mc per il dosaggio del C esterno Item SERB.03.01 come da elaborato tecnico "Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici"</i> Serbatoio fonte esterna di carbonio SERB.03.01					1,00		
						1,00	6'095,00	6'095,00
	A R I P O R T A R E							939'266,94

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							939'266,94
145 / 149 NP_Spost.Mixer	<b>Biologico II stadio (Cat 6)</b> <b>Opere civili: scavi-rinterri-demolizioni-rimozioni-scomposizioni (SbCat 1)</b>  <b>Spostamento del mixer esistente</b> <i>Spostamento del mixer esistente.</i> <i>L'elettromeccanica dovrà essere reinstallata in una nuova posizione come illustrato nella Tavola architettonica di dettaglio, al fine di garantire il corretto prelievo dei liquami depurati.</i> <i>L'intervento comprende tutti gli oneri e le operazioni necessarie a dare l'opera finita a regola d'arte.</i> Spostamento mixer come da elaborati progettuali  SOMMANO a corpo					1,00	710,00	710,00
						1,00		
	A R I P O R T A R E							939'976,94

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							939'976,94
146 / 148 NP_Carpenteria	<b>Opere civili: carpenteria metallica (SbCat 3)</b>							
	<b>Fornitura e posa di carpenteria metallica in acciaio zincato</b> <i>Fornitura e posa di acciaio zincato lavorato per carpenteria metallica pesante in genere, con impiego di profilati semplici quali piatti, angolari, circolari o simili, tutti di dimensioni commerciali o realizzabili mediante unione di profili commerciali, con finitura superficiale eseguita mediante sgrossatura e molatura delle saldature, delle bave, etc, e successiva spazzolatura al fine di presentare superficie omogenea con aspetto satinato. Per lavorazioni di elementi anche articolati e di forma non inear, compreso l'onere per le calandratore secondo archi circolari. Prezzo comprensivo di tutti gli oneri per la ornitura dell'acciaio, per tutte le lavorazioni quali tagli, forature, saldature, piegature, calandratore, accoppiamenti, comprensivo del trasporto dei pezzi finiti in cantiere, comprensivo degli oneri di installazione, dell'assistenza muraria, e di quant'altro necessario per dare il lavoro compiuto a regola d'arte.</i> Parapetto (22 kg/m)							
	SOMMANO kg		16,00		22,000	352,0000		
						352,0000	4,11	1'446,72
	A R I P O R T A R E							941'423,66



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							941'423,66
147 / 145 NP_OD.01.	<b>Forniture elettromeccaniche e Sistemi di misura (SbCat 5)</b>  <b>Fornitura e posa di misuratore di ossigeno disciolto a servizio del processo biologico linea 1 item OD.01.01 comprensiva di centralina bicanale</b> <i>Fornitura e posa di Sonda per la misura della concentrazione di ossigeno disciolto, centralina bicanale e comprensivo di tutti gli oneri necessari a dare l'opera finita a regola d'arte e come da elaborato tecnico "Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici"</i> DP.OD.01.04 DP.OD.01.05					1,00	3'110,00	6'220,00
						1,00		
						2,00		
148 / 146 NP_ORP.01.	<b>Fornitura e posa di sensore di misura redox di tipo differenziale a servizio del processo biologico linea 1 item ORP.01.01</b> <i>Fornitura e posa di Sonda per la misura del potenziale di ossido riduzione e comprensivo di tutti gli oneri necessari a dare l'opera finita a regola d'arte e come da elaborato tecnico "Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici"</i> DP.ORP.01.04 DP.ORP.01.05					1,00	1'530,00	3'060,00
						1,00		
						2,00		
149 / 147 NP_TSS.01.	<b>Fornitura e posa di misuratore di solidi sospesi ad immersione a servizio del processo biologico linea 1 item TSS.01.01 comprensiva di centralina monocanale</b> <i>Fornitura e posa di Sonda per la misura della concentrazione dei solidi sospesi, centralina monocanale e comprensivo di tutti gli oneri necessari a dare l'opera finita a regola d'arte e come da elaborato tecnico "Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici"</i> DP.TSS.01.02					1,00	4'620,00	4'620,00
						1,00		
	A R I P O R T A R E							955'323,66

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							955'323,66
150 / 150 E.001.020.010.a	<b>Sistemazioni impianto (Cat 9)</b> <b>Opere civili: scavi-rinterri-demolizioni-rimozioni-scomposizioni (SbCat 1)</b>  <b>Scavo a sezione obbligata</b> <i>Scavo a sezione obbligata, a sezione ristretta, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rifiuto o per rilevato fino ad una distanza massima di 5000 m: Scavo a sezione obbligata, a sezione ristretta, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventual..00 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, pozzolana, lapillo, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 m³)</i> Scavo per posa piping TA.03		11,00	0,800	1,500	13,20		
	SOMMANO m³					13,20	11,77	155,36
151 / 151 E.001.040.010.a	<b>Rinterro</b> <i>Rinterro con materiale di risulta proveniente da scavo, nell'ambito dello sbraccio minimo del mezzo(max. 4 ml), comprendente il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto. Compreso ogni onere Rinterro con materiale di risulta proveniente da scavo, nell'ambito dello sbraccio minimo del mezzo (max. 4 ml), comprende..li impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto. Compreso ogni onere</i> Vedi voce n° 150 [m³ 13.20] Storno tubazione *(H/peso=,1*,1*3,14/4)	11,00			0,008	13,20 -0,09		
	Sommano positivi m³ Sommano negativi m³					13,20 -0,09		
	SOMMANO m³					13,11	5,92	77,61
152 / 152 E.001.190.050.a	<b>Disfacimento di pavimentazione</b> <i>Disfacimento di pavimentazione in conglomerato bituminoso, pietrischetto bitumato, asfalto compresso o colato, eseguita con mezzi meccanici compreso l'allontanamento del materiale non utilizzato entro 5 km di distanza; con misurazione del volume in opera Disfacimento di pavimentazione in conglomerato bituminoso</i> Vedi voce n° 150 [m³ 13.20] *(par.ug.=1/1,5)	0,67			0,100	0,88		
	SOMMANO m³					0,88	17,09	15,04
153 / 153 E.001.200.010.a	<b>Trasporto a rifiuto di materiale di risulta</b> <i>Trasporto a rifiuto di materiale di risulta proveniente da movimenti terra o da demolizioni effettuato con autocarri, compresi carico, scarico e viaggio di ritorno con portata superiore a 50 q, esclusi gli eventuali oneri di discarica</i> <i>Trasporto a rifiuto di materiale di risulta proveniente da movimenti terra o da demolizioni effettuato con autocarri, comp..rico e viaggio di ritorno con portata superiore a 50 q, esclusi gli eventuali oneri di discarica per trasporti fino a 10 km</i> Vedi voce n° 150 [m³ 13.20] Vedi voce n° 151 [m³ 13.11] Vedi voce n° 152 [m³ 0.88]					13,20 -13,11 0,88		
	Sommano positivi m³ Sommano negativi m³					14,08 -13,11		
	SOMMANO m³					0,97	6,22	6,03
154 / 154	<b>Oneri di smaltimento in discarica</b>							
	A R I P O R T A R E							955'577,70

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							955'577,70
NP_Discarica Oneri	<i>Oneri di smaltimento in discarica</i> Vedi voce n° 153 [m³ 0.97]					0,97		
	SOMMANO m3					0,97	10,18	9,87
155 / 155 E.001.020.010.a	<b>Scavo a sezione obbligata</b> <i>Scavo a sezione obbligata, a sezione ristretta, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rifiuto o per rilevato fino ad una distanza massima di 5000 m: Scavo a sezione obbligata, a sezione ristretta, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventual..00 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, pozzolana, lapillo, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 m³)</i> Scavo per posa pozzetti e posa tubazioni drenaggio	12,00		0,800	1,000	9,60		
	SOMMANO m³					9,60	11,77	112,99
156 / 156 E.001.040.010.a	<b>Rinterro</b> <i>Rinterro con materiale di risulta proveniente da scavo, nell'ambito dello sbraccio minimo del mezzo(max. 4 ml), comprendente il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto. Compreso ogni onere Rinterro con materiale di risulta proveniente da scavo, nell'ambito dello sbraccio minimo del mezzo (max. 4 ml), comprende..li impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto. Compreso ogni onere</i> Vedi voce n° 155 [m³ 9.60] Storno pozzetti Storno tubazioni *(H/peso=,1*,1*3,14/4)	2,00 1,00	0,80 10,00	0,800	1,000 0,008	9,60 -1,28 -0,08		
	Sommano positivi m³ Sommano negativi m³					9,60 -1,36		
	SOMMANO m³					8,24	5,92	48,78
157 / 157 E.001.200.010.a	<b>Trasporto a rifiuto di materiale di risulta</b> <i>Trasporto a rifiuto di materiale di risulta proveniente da movimenti terra o da demolizioni effettuato con autocarri, compresi carico, scarico e viaggio di ritorno con portata superiore a 50 q, esclusi gli eventuali oneri di discarica</i> <i>Trasporto a rifiuto di materiale di risulta proveniente da movimenti terra o da demolizioni effettuato con autocarri, comp..rico e viaggio di ritorno con portata superiore a 50 q, esclusi gli eventuali oneri di discarica per trasporti fino a 10 km</i> Vedi voce n° 155 [m³ 9.60] Vedi voce n° 156 [m³ 8.24]					9,60 -8,24		
	Sommano positivi m³ Sommano negativi m³					9,60 -8,24		
	SOMMANO m³					1,36	6,22	8,46
158 / 158 NP_Discarica Oneri	<b>Oneri di smaltimento in discarica</b> <i>Oneri di smaltimento in discarica</i> Vedi voce n° 157 [m³ 1.36]					1,36		
	SOMMANO m3					1,36	10,18	13,84
159 / 174 U.005.010.010.a	<b>Scavo di sbancamento</b> <i>Scavo di sbancamento per l'apertura di sede stradale effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il</i>							
	A R I P O R T A R E							955'771,64

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							955'771,64
160 / 175 E.001.200.010.a	<i>trasporto a rifiuto, esclusi gli oneri di smaltimento da compensarsi a parte, o per rilevato fino ad una distanza massima di 3 km: in rocce sciolte (terra o trovanti fino ad 1 m³)</i> Preparazione sede stradale avanti piazzale	1,00	21,00	15,000	0,300	94,50		
	SOMMANO m³					94,50	6,66	629,37
	<b>Trasporto a rifiuto di materiale di risulta</b> <i>Trasporto a rifiuto di materiale di risulta proveniente da movimenti terra o da demolizioni effettuato con autocarri, compresi carico, scarico e viaggio di ritorno con portata superiore a 50 q, esclusi gli eventuali oneri di scarica</i> <i>Trasporto a rifiuto di materiale di risulta proveniente da movimenti terra o da demolizioni effettuato con autocarri, comp..rico e viaggio di ritorno con portata superiore a 50 q, esclusi gli eventuali oneri di scarica per trasporti fino a 10 km</i> Vedi voce n° 174 [m³ 94.50]	1,00				94,50		
	SOMMANO m³					94,50	6,22	587,79
161 / 176 NP_Discarica Oneri	<b>Oneri di smaltimento in discarica</b> <i>Oneri di smaltimento in discarica</i> Vedi voce n° 175 [m³ 94.50]	1,00				94,50		
	SOMMANO m3					94,50	10,18	962,01
162 / 177 E.001.160.030.a	<b>Rimozione di porte o cancelli in profilato di ferro o di alluminio</b> <i>Rimozione di porte o cancelli in profilato di ferro o di alluminio calcolato sulla superficie massima misurata all'esterno del controtelaio inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi. Compreso l'onere per carico trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m</i> <i>Rimozione di porte o cancelli in profilato di ferro o di alluminio calcolato sulla superficie massima misurata all'esterno..so l'onere per carico trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m</i> Rimozione cancello e ringhiere ingresso					55,00		
	SOMMANO m²					55,00	15,54	854,70
	A R I P O R T A R E							958'805,51

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							958'805,51
163 / 162 NP_Tubazione AISI	<p><b>Opere idrauliche piping e valvolame (SbCat 4)</b></p> <p><b>Fornitura e posa Tubazione AISI kg</b></p> <p><i>Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio inox conformi alle norme EN 10088, per la costruzione di condotte d'acqua, e relativi pezzi speciali di linea, compreso:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lo scarico delle tubazioni all'interno dei manufatti con l'uso di gru od altro idoneo impianto, lo sfilamento dei tubi con l'ausilio di qualsiasi mezzo, anche a mano, con particolare attenzione per assicurare, il più possibile, in relazione all'assortimento delle lunghezze di fabbricazione, il centramento dei pezzi speciali ed apparecchi, secondo la disposizione della tabella di posa, senza bisogno dell'eventuale taglio di tubi;</li> <li>- ogni onere per la posa in presenza di acqua ed il relativo aggettamento eseguito con qualsiasi mezzo a cura e spese dell'impresa;</li> <li>- la formazione di sellette in calcestruzzo di posa provvisoria della tubazione, la posa della tubazione, curve e pezzi speciali ed il taglio di tubi, solo se approvato dalla D.L. per assicurare il centramento dei pezzi speciali secondo le indicazioni della tabella di posa;</li> <li>- la saldatura elettrica dei giunti secondo le specifiche proprie dell'acciaio inox, con i relativi elettrodi, la fornitura e posa in opera dei pezzi speciali e delle curve in acciaio inox AISI 304 situati lungo l'asse longitudinale della condotta, compresa la fornitura degli elettrodi ed ogni altro onere che si renda necessario alla realizzazione della condotta indipendentemente dalla lunghezza media dei tubi e quindi dal numero dei giunti;</li> <li>- il rivestimento esterno e/o ricopertura delle tubazioni con le modalità prescritte dalla D.L. a norma di capitolato su quelle parti di tubo preesistente;</li> <li>- la realizzazione di giunti a flangia in acciaio inox compresa la saldatura delle flange stesse alla tubazione, per collegamento con tubazioni o apparecchiature di altro materiale;</li> <li>- la fornitura dei bulloni in acciaio inossidabile a norma, delle guarnizioni in gomma telata mm5 o in altro materiale approvato dalla D.L. ed ogni altro onere necessario per il collegamento dei tubi con gli apparecchi o pezzi speciali situati lungo l'asse della condotta;</li> <li>- la fornitura di staffe inox AISI 304, in numero idoneo a garantire l'ancoraggio dei tubi alle sellette;</li> <li>- la zincatura a caldo della flangia di collegamento solidale all'apparecchiatura o tubazione da collegare;</li> <li>- il lavaggio della condotta posata ed il riempimento finale della condotta, compreso inoltre ogni onere e magistero per dare la condotta in perfetto stato di funzionamento in conformità alle prescrizioni di capitolato</li> </ul> <p>Tubazione trattamento aria DN65 - 4.7 kg/m *(lung.=6+35)</p> <p>SOMMANO kg</p>							
			41,00		4,700	192,70		
						192,70	7,72	1'487,64
164 / 163 NP_Tub.Fe52 DN65	<p><b>Fornitura e posa Tubazione Fe52 con rivestimento bituminoso DN65</b></p> <p><i>Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio, di tipo saldato, per condotte d'acqua, secondo le norme UNI 6363/84, bitumate internamente ed esternamente a caldo e protette da un rivestimento pesante esterno costituito da uno strato isolante di miscela bituminosa e da una sovrastante fasciatura elicoidale formata da un nastro di lana di vetro applicata in bagno caldo, da miscela speciale, compreso l'onere della posa di sabbia di allettamento, lavata e vagliata granulometria 0-8 mm, posta in opera come da sezione tipo allegata, delle curve, del ripristino del rivestimento ove danneggiato nelle operazioni di trasporto, lo sfilamento, la piegatura, la saldatura, i giunti speciali ecc. e delle prove di tenuta.</i></p> <p><i>Incluso inoltre l'onere per la zincatura dei tratti di tubazione fuori terra.</i></p>							
	A R I P O R T A R E							960'293,15

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							960'293,15
165 / 164 IM.150.010.220.1	<i>Incluso l'onere per la realizzazione e l'installazione di supporti per le tubazioni per i tratti di tubazione fuori terra. Resta escluso l'onere del trasporto a discarica del materiale di risulta eccedente, la relativa indennità di discarica, lo scavo, il ritombamento, il ripristino delle pavimentazioni, e compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori.</i> <b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN ACCIAIO DI TIPO SALDATO PER CONDOTTE D'ACQUA DN 65 mm</b> Tubazione TA.03 - Interrata					11,00		
	SOMMANO m					11,00	37,00	407,00
	<b>TUBAZIONI IN PEAD PER FLUIDI IN PRESSIONE, PN 6 - D x s = 160 x 9,1</b>							
	<i>TUBAZIONI IN PEAD PER FLUIDI IN PRESSIONE, PN 6, CONTEGGIATE A METRO LINEARE Tubazioni in polietilene ad alta densità, colore nero, conteggiate a metro lineare, per condotte in pressione, per impianti idraulici PN 6, prodotte secondo UNI EN 15494-12201-1622 exUNI 7611 tipo 312 e DIN 8074, rispondenti alle prescrizioni del DM 174 06/04/2004 , dotate di Marchio di qualità rilasciato dall'Istituto Italiano Plastici, giunzioni a manicotto oppure con saldatura di testa, comprensive di pezzi speciali, materiale per giunzioni. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Sono escluse le opere di scavo, reinterro e pavimentazione. TUBAZIONI IN PEAD PER FLUIDI IN PRESSIONE, PN 6 - D x s = 160 x 9,1</i> Tubazioni rete drenaggio		10,00			10,00		
	SOMMANO m					10,00	40,65	406,50
	A R I P O R T A R E							961'106,65

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							961'106,65
166 / 181 NP_DQI.01.03	<b>Forniture elettromeccaniche e Sistemi di misura (SbCat 5)</b>  <b>Fornitura e posa di misuratore di portata ad induzione elettromagnetica su tubazione DN200</b> <i>Fornitura e posa di misuratore di portata ad induzione elettromagnetica su tubazione DN200 in ingresso al trattamento chimico fisico come da elaborato tecnico "Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici"</i> DQI.01.03  SOMMANO cadauno					1,00	2'780,00	2'780,00
						1,00		
167 / 182 NP_DQI.01.02	<b>Fornitura e posa di misuratore di portata ad induzione elettromagnetica su tubazione DN80</b> <i>Fornitura e posa di misuratore di portata ad induzione elettromagnetica su tubazione DN80 in ingresso al trattamento chimico fisico come da elaborato tecnico "Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici"</i> DQI.01.02  SOMMANO cadauno					1,00	1'920,00	1'920,00
						1,00		
168 / 183 NP_CB.01	<b>Fornitura e posa di coclea bidirezionale item CB.01</b> <i>Fornitura e posa di elettromiscelatore sommerso item MSM.01 all'interno della vasca di equalizzazione come da elaborato tecnico "Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici"</i> Coclea bidirezionale a servizio di nastropressa esistente  SOMMANO cadauno					1,00	12'500,00	12'500,00
						1,00		
	A R I P O R T A R E							978'306,65

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							978'306,65
169 / 159 U.004.020.070.a	<b>Forniture varie (SbCat 6)</b>							
	<b>Pozzetto carrabile 80x80x100cm</b> <i>Pozzetto di raccordo e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato con pareti non inferiori a cm 15 e fondo non inferiore a cm 10, con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfilanco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Da 80x80x100 cm</i> Pozzetti nuova rete acque bianche					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	204,49	408,98
170 / 160 U.004.020.320.a	<b>Caditoia in ghisa sferoidale griglia piana con profilo ad "L"</b> <i>Caditoia in ghisa sferoidale GJS-500-7 - EN 1563 prodotta, secondo quanto sancito dall'ultima edizione delle norme UNI EN 124, da azienda certificata ISO 9001:2000. Costituita da: telaio composto da longheroni paralleli con profilo ad "L" che realizzano una sequenza modulare; muniti di fori filettati sul lato inferiore per l'assemblaggio con la griglia ed appendici idonee per l'ancoraggio alla sottostante canaletta. Griglia piana di forma rettangolare munita di idonea appendice esterna al lato minore opportunamente forata ed ulteriore foro incassato sul lato opposto per consentire l'assemblaggio in sequenza modulare tramite un bullone in acciaio a testa triangolare antifurto; fori incassati su ognuno dei lati maggiori per l'ancoraggio al telaio tramite bulloni in acciaio a testa triangolare antifurto; asole di forma quadrata e dimensioni mm. 20 x 20 disposte a nido d'ape su file parallele; rilievi antisdrucchiolo. Avvertenza: tutte le griglie ed i telai devono riportare il marchio di un ente di certificazione terzo legalmente riconosciuto; la sigla EN 124; la classe di resistenza; il marchio del produttore in codice; il luogo di fabbricazione in codice; la data del lotto di produzione. Montata in opera su di una preesistente canaletta compresa la malta cementizia di allettamento ed ogni altro onere e magistero Caditoia in ghisa sferoidale griglia piana con profilo ad "L"</i> Caditoie su nuovi pozzetti	2,00			60,000	120,00		
	SOMMANO kg					120,00	4,57	548,40
171 / 161 NP_Acqua servizi	<b>Ampliamento e adeguamento dell'attuale rete acqua servizi.</b> <i>Ampliamento e adeguamento dell'attuale rete acqua servizi come da elaborato tecnico "Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici"</i> Allaccio acqua servizi					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	2'580,60	2'580,60
172 / 180 NP_COP.03.01	<b>Fornitura e posa di copertura per nastropressa</b> <i>Fornitura e posa in opera di un locale nastropressa realizzato in lega di alluminio come da elaborato tecnico "Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici"</i> COP.03.01					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	17'662,50	17'662,50
	A R I P O R T A R E							999'507,13



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							999'507,13
173 / 165 U.005.020.040.a	<b>Lavori stradali (SbCat 7)</b>  <b>Preparazione del piano di posa dei rilevati</b> <i>Preparazione del piano di posa dei rilevati, compreso lo scavo di scotticamento per una profondità media di cm 20, previo taglio degli alberi e dei cespugli, estirpazione delle ceppaie, carico, trasporto a rifiuto o reimpiego dei materiali di risulta, purchè risultante idonee dall'analisi di caratterizzazione, anche con eventuale deposito in sito idoneo e ripresa, compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità prescritta, il riempimento dello scavo (con materiale da pagarsi a parte) e il compattamento dei materiali all'uopo impiegati fino a raggiungere le quote del terreno preesistente e il costipamento prescritto compreso ogni onere Preparazione del piano di posa dei rilevati</i> Preparazione sede stradale accesso impianto  SOMMANO m <sup>2</sup>					190,00		
						190,00	3,77	716,30
174 / 166 U.005.040.020.a	<b>Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale</b> <i>Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresa l'eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, compresa ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte nelle Norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresa l'eventuale fornitura dei materiali di rme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale</i> Adeguamento pavimentazione stradale in corrispondenza dell'accesso allo stabilimento Vedi voce n° 165 [m <sup>2</sup> 190.00]  SOMMANO m <sup>3</sup>				0,300	57,00		
						57,00	27,48	1'566,36
175 / 167 U.005.040.070.a	<b>Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso tradizionale</b> <i>Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di aggregati e bitume modificato, con possibilità di utilizzazione fino al 25% in massa di materiale riciclato, confezionato a caldo in idonei impianti. Per la costituzione della miscela, potrà altresì essere impiegato materiale fresato da qualsiasi precedente strato bitumato di pavimentazioni stradali, purché in quantità non superiore al 35 % della massa totale della miscela di conglomerato. Steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli fino ad ottenere le caratteristiche del CSd'A, compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito</i> <b>Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder)</b> <i>costituito da miscela di aggregati e bitume modificato, con po. one per la stesa ed onere per dare il lavoro finito Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso tradizionale</i> Adeguamento pavimentazione stradale in corrispondenza dell'accesso allo stabilimento Vedi voce n° 165 [m <sup>2</sup> 190.00]  SOMMANO m <sup>2</sup> x cm				6,000	1'140,00		
						1'140,00	1,35	1'539,00
176 / 168 U.005.090.090.a	<b>Barriera di sicurezza New Jersey classe H4 in calcestruzzo</b> <i>Barriera di sicurezza per spartitraffico tipo New Jersey monofilare o bifilare di classe H4 secondo la classificazione del DM n. 223 del 18/02/92 e successive modifiche, realizzata in moduli prefabbricati in calcestruzzo posati in opera con</i>							
	A R I P O R T A R E							1'003'328,79

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'003'328,79
177 / 169 U.005.100.080.a	barre Diwidag incluso ogni onere e tutti i componenti per assicurare il rispetto delle normative Barriera di sicurezza per spartitraffico tipo New Jersey monofilare o bifilare di classe H4 secondo la classificazione del..e tutti i componenti per assicurare il rispetto delle normative. Barriera di sicurezza New Jersey classe H4 in calcestruzzo Delimitazione carreggiate					110,00		
	SOMMANO m					110,00	121,50	13'365,00
	<b>Fornitura e posa in opera di segnali di "precedenza nei sensi unici alternati"</b> Fornitura e posa in opera con staffe bullonate su appositi supporti di segnali di segnali di "precedenza nei sensi unici alternati" fig. II 45 Art. 114 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione, di forma quadrata rifrangenza classe I Fornitura e posa in opera con staffe bullonate su appositi supporti di segnali di segnali di "precedenza nei sensi unici ..a Strada e del Regolamento di Attuazione, di forma quadrata rifrangenza classe I In lamiera di ferro da 10/10 di lato cm 40 segnaletica stradale per regolazione accesso					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	39,90	79,80
178 / 170 U.005.100.010.a	<b>Fornitura e posa di segnali di "pericolo" e "dare la precedenza"</b> Fornitura e posa in opera con staffe bullonate su appositi supporti di segnali di "pericolo" e "dare la precedenza" di forma triangolare rifrangenza classe I In lamiera di ferro da 10/10 lato cm 90. Fornitura e posa in opera con staffe bullonate su appositi supporti di segnali di "pericolo" e "dare la precedenza" di forma triangolare rifrangenza classe I Segnaletica stradale per regolazione accesso					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	51,28	205,12
	<b>Segnaletica orizzontale</b> Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436/98, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente, in quantità di 1,6 kg/m², con aggiunta di microsfere di vetro per ottenere la retroriflessione della segnaletica nel momento in cui viene illuminata dai veicoli, in quantità pari a 0,2 kg/m², in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale Per strisce di larghezza 12 cm Realizzazione segnaletica orizzontale					180,00		
	SOMMANO m					180,00	0,62	111,60
180 / 172 NP_PESA.01.01	<b>Fornitura e posa di Pesa a ponte</b> Fornitura e posa in opera di elettromeccanica - Item PESA.01.01 come da elaborato tecnico "Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici" Pesa a ponte					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	16'673,00	16'673,00
	<b>Realizzazione nuovo impianto semaforico</b> Realizzazione nuovo impianto semaforico mediante : Fornitura e posa di cavo elettrico tipo FG7 OR o N07V-K sezioni idonee calcolate, quantità necessarie al collegamento dei vari pali di sostegno delle lanterne semaforiche fino al quadro di comando generale dell'intero impianto semaforico; Fornitura e posa in opera di n.4 semafori in policarbonato verde a tre luci, D=200mm, completo di mascherina a simbolo con ottica a LED ad elevata luminosità;							
	A R I P O R T A R E							1'033'763,31

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'033'763,31
182 / 178 U.005.040.020.a	<i>Fornitura e posa in opera di regolatore semaforico RSC, Prove di funzionalità tecnica degli impianti e verifica generale.</i> <i>nel prezzo a corpo sono comprese le opere di scavo e ripristino, manodopera di personale specializzato, materiali e quant'altro necessario per dare il lavoro copleto a regola d'arte.</i> Impianto semaforico					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	5'042,00	5'042,00
	<b>Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale</b> <i>Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresa l'eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, compresa ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le maodalità prescritte nelle Norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresa l'eventuale fornitura dei materiali di..rme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale</i>							
	Realizzazione fondazione stradale avanti tensotruttura		21,00	15,000	0,300	94,50		
	Rifacimento pavimentazione nei tratti demoliti							
	Vedi voce n° 19 [m³ 1.09] *(par.ug.=1/,1)	10,00			0,300	3,27		
	Vedi voce n° 24 [m³ 2.10] *(par.ug.=1/,1)	10,00			0,300	6,30		
	Vedi voce n° 35 [m³ 7.28] *(par.ug.=1/,1)	10,00			0,300	21,84		
	Vedi voce n° 38 [m³ 6.64] *(par.ug.=1/,1)	10,00			0,300	19,92		
	Vedi voce n° 62 [m³ 0.64] *(par.ug.=1/,1)	10,00			0,300	1,92		
183 / 179 U.005.040.070.a	Vedi voce n° 125 [m³ 4.07] *(par.ug.=1/,1)	10,00			0,300	12,21		
	Vedi voce n° 152 [m³ 0.88] *(par.ug.=1/0,1)	10,00			0,300	2,64		
	SOMMANO m³					162,60	27,48	4'468,25
	<b>Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso tradizionale</b> <i>Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di aggregati e bitume modificato, con possibilità di utilizzazione fino al 25% in massa di materiale riciclato, confezionato a caldo in idonei impianti. Per la costituzione della miscela, potrà altresì essere impiegato materiale fresato da qualsiasi precedente strato bitumato di pavimentazioni stradali, purché in quantità non superiore al 35 % della massa totale della miscela di conglomerato. Steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli fino ad ottenere le caratteristiche del CSd'A, compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito</i> <i>Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di aggregati e bitume modificato, con po..one per la stesa ed onere per dare il lavoro finito Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso tradizionale</i>							
	Vedi voce n° 178 [m³ 162.60] *(par.ug.=1/,3)	3,33			6,000	3'248,75		
	SOMMANO m² x cm					3'248,75	1,35	4'385,81
	A R I P O R T A R E							1'047'659,37

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'047'659,37
184 / 184 NP-IE AdeQPTAR	<p><b>Impianto elettrico (Cat 10)</b> <b>Opere elettriche: Quadri BT (SbCat 8)</b></p> <p><b>Adeguamento del quadro esistente QPTAR sezione protezioni motore.</b> Interventi Elettrici per l'adeguamento del Quadro Esistente QPTAR sezione protezioni motore al fine di adeguare le protezioni motore esistenti alle nuove utenze di progetto, come da elaborati grafici e tecnici di progetto, di mantenere la stessa tipologia di partenza e di recuperare le partenze già presenti e cablate al PLC esistente che non sarebbero mai entrate in funzione. Attualmente il quadro elettrico presenta una serie di partenze composte da una protezione magnetotermica+contattore, segnali cablati al PLC di zona (da verificare con lo schema costruttivo), selettori e segnalazioni luminose a fronte quadro. Per tanto tenendo presente che parte delle utenze che erano state previste con la progettazione del 2006 e per cui fu realizzato il QPTAR, non sono state mai installate e considerando gli interventi di adeguamento tecnologico previsti con l'attuale progettazione, dove verranno smantellate alcune delle utenze esistenti, si è ritenuto opportuno valutare il numero di partenze utili che si potevano riutilizzare sul quadro QPTAR e dedicarle alle nuove elettromeccaniche previste a progetto. Una volta verificato il numero di partenze utili libere, si è ritenuto di utilizzare tali partenze per le nuove elettromeccaniche con tipologia di partenza diretta e di realizzare un nuovo quadro elettrico per le nuove utenze dotate di inverter. Nella collocazione delle nuove utenze sotto le protezioni esistenti, si è proceduto nella suddivisione per potenza elettrica del motore. Pertanto saranno necessarie delle sostituzioni delle protezioni adeguandole alle nuove potenze, come riportato sugli schemi elettrici di progetto. A seguito del riutilizzo delle partenze presenti sul quadro elettrico QPTAR, si renderà necessaria la ricertificazione del quadro elettrico, anche se complessivamente le potenze future sono inferiori a quelle esistenti. Si ritiene compresa ogni altra attività e onere non esplicitato, al fine di rendere l'opera finita e funzionante a regola d'arte. Interventi di adeguamento del Quadro Esistente QPTAR relativamente alle protezioni motore</p> <p>SOMMANO cadauno</p>					1,00		
						1,00	3'900,00	3'900,00
185 / 185 NP-IE QPBIO	<p><b>Fornitura e posa di nuovo Quadro elettrico di comando QPBIO.</b> Fornitura e posa di nuovo Quadro elettrico di comando MCC denominato QPBIO per le nuove utenze di progetto compresi gli inverter interno quadro e tastierini remotati a fronte quadro, come da elaborati grafici e tecnici elettrici di progetto. Si ritiene compresa anche la seguente fornitura e posa in opera: - n°2 inverter (INV.01.01, INV.01.02) da interno quadro, relativa programmazione e tastierino remotato a fronte quadro. Inverter da 75Kw per le soffianti (1+1) da dedicare al trattamento biologico II° Stadio con controllo a cicli alternati. La regolazione della frequenza della soffiante, avverrà sotto il controllo del nuovo sistema di automazione avanzato per mezzo della lettura dei nuovi segnali analogici 4-20mA installati nei tre bacini oggetto di adeguamento. - n°2 inverter (INV.02.01, INV.02.02) da interno quadro, relativa programmazione e tastierino remotato a fronte quadro. Inverter da 1,1kW per le pompe PSG.02.01 e PSG.02.02 (1+1) di sollevamento dalla nuova vasca di equalizzazione al nuovo volume di trattamento di chimico fisico. La regolazione della portata avverrà sulla base del segnale analogico di livello installato all'interno della vasca di equalizzazione e sulla base del segnale analogico di portata desiderata DQI.01.04.</p>							
	A R I P O R T A R E							1'051'559,37

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'051'559,37
186 / 186 NP-IE QPPerc	<p>- n°2 inverter (INV.03.01, INV.03.02) da interno quadro, relativa programmazione e tastierino remotato a fronte quadro. Inverter da 9Kw per le pompa PSG.03.01 e PSG.03.02 (1+1) di sollevamento alla nuova filtrazione. La regolazione della portata della pompa, avverrà in base al valore della portata misurata a valle delle pompe esistenti CP-02A, CP-02B e CP-02C che sollevano al II° Stadio del Biologico. L'impostazione della frequenza di funzionamento della pompa verrà impostata dall'operatore di volta in volta, in quanto sulla base della lettura della portata dovrà aprire e chiudere le valvole manuali sulle mandate dei nuovi filtri a sabbie. Contemporaneamente alla variazione in accelerazione della pompa, dovranno avviarsi le soffianti dedicate ai nuovi filtri per il sollevamento delle sabbie e arrestarsi durante la decelerazione.</p> <p>- partenze dirette per i numero quattro nuovi miscelatori da installare all'interno delle vasche di trattamento biologico di II° Stadio. Pur essendo utenze con partenza diretta, si è ritenuto di realizzare le nuove partenze sul nuovo quadro elettrico QPBIO in modo tale da avere le utenze da comandare dedicate al trattamento a cicli alternati relative al II° Stadio su un quadro e le utenze da comandare dedicate al trattamento a cicli alternati relative al I° Stadio sul quadro esistente</p> <p>Nel prezzo si intendono inclusi e compensati tutti gli oneri ed accessori per dare l'opera perfettamente funzionante, completa e finita a "regola d'arte".</p> <p>Posa Quadro MCC.03</p>					1,00		
						1,00	38'590,00	38'590,00
187 / 187 NP-IE.Profmetal	<p><b>Fornitura e posa di nuovo Quadro elettrico di comando QPPerc.</b></p> <p>Fornitura e posa di nuovo Quadro elettrico di comando MCC denominato QPPerc per le nuove utenze di progetto relative alla sezione di ricezione del percolato, come da elaborati grafici e tecnici elettrici di progetto.</p> <p>Si ritiene compresa anche la fornitura, posa e programmazione di una stazione PLC tipo Siemens ET200S e switch di rete per il comando e l'acquisizione degli stati digitali e nalogici delle elettromeccaniche dipendenti dal quadro QPPerc:</p> <p>- Quadro Griglia GFF.01.01</p> <p>- Quadro Griglia GFF.01.01</p> <p>- PSG.01.01</p> <p>- PSG.01.02</p> <p>- DLU.01.01</p> <p>- Livelli di galleggianti</p> <p>Si ritiene compresa anche l'attività di interfacciamento con il software SCADA della stazione PC FISSA e la realizzazione della PAGINA GRAFICA DEDICATA ALLA STAZIONE DI RICEZIONE DEL PERCOLATO.</p> <p>Nel prezzo si intendono inclusi e compensati tutti gli oneri ed accessori per dare l'opera perfettamente funzionante, completa e finita a "regola d'arte".</p> <p>Quaro elettrico nuova stazione di ricezione del Percolato (Potenza + Hw&amp;Sw e comunicazione con lo SCADA)</p>					1,00		
						1,00	10'200,00	10'200,00
	A R I P O R T A R E							1'100'349,37

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'100'349,37
188 / 188 NP-IE.UPS 3KVA	STRUTTURE METALLICHE PER APPOGGIO DEI NUOVI QUADRI ELETTRICI ALL'INTERNO DEL LOCALE QUADRI ESISTENTE QPBIO + Q.Aut.Bio *(lung.=(3,4+3,4+4*,6+8*,3)+(2*,6+2*,6+4*,3))		15,20		16,000	243,20		
	SOMMANO kg					243,20	11,23	2'731,14
	<b>UPS 3KVA</b> <i>Impianti elettrici generali:</i> <i>Fornitura e posa in opera di Quadro UPS 3KVA per</i> <i>apparecchiature quali PLC e strumentazione di processo</i> <i>relative al nuovo quadro elettrico di progetto sezione</i> <i>automazione Q.Aut.Bio.</i> <i>Come da disciplinare tecnico descrittivo di progetto. E'</i> <i>compreso ogni altro onere non espressamente riportato sulla</i> <i>relativa voce, per rendere l'opera finita e funzionante a</i> <i>regola d'arte.</i> UPS nuova sezione PLC e strumento QPBIO					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	1'768,33	1'768,33
	A R I P O R T A R E							1'104'848,84

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'104'848,84
189 / 189 E.001.070.070.a	<b>Opere elettriche: Scavi e Riempimenti (SbCat 9)</b>  <b>Taglio di superfici piane 0-100mm</b> <i>Taglio di superfici piane eseguito con l'ausilio di idonea attrezzatura per la creazione di giunti, tagli, canalette, cavidotti. Compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata su conglomerato cementizio su conglomerato cementizio profondità di taglio da 0 a 100 mm</i> TRATTO 1	1,00	60,00			60,00		
	SOMMANO m					60,00	4,24	254,40
190 / 190 E.001.020.010.a	<b>Scavo a sezione obbligata</b> <i>Scavo a sezione obbligata, a sezione ristretta, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rifiuto o per rilevato fino ad una distanza massima di 5000 m: Scavo a sezione obbligata, a sezione ristretta, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventual..00 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, pozzolana, lapillo, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 m³)</i> TRATTO 1 TRATTO 2	1,00 1,00	60,00 80,00	0,800 0,800	1,000 1,000	48,00 64,00		
	SOMMANO m³					112,00	11,77	1'318,24
191 / 191 E.001.040.010.a	<b>Rinterro</b> <i>Rinterro con materiale di risulta proveniente da scavo, nell'ambito dello sbraccio minimo del mezzo(max. 4 ml), comprendente il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto. Compreso ogni onere Rinterro con materiale di risulta proveniente da scavo, nell'ambito dello sbraccio minimo del mezzo (max. 4 ml), comprende..li impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto. Compreso ogni onere</i> Vedi voce n° 190 [m³ 112.00]	1,00				112,00		
	SOMMANO m³					112,00	5,92	663,04
192 / 192 E.003.010.010.e	<b>Calcestruzzo durevole 25 N/mm²</b> <i>Calcestruzzo durevole per impieghi non strutturali secondo le norme recepite dal D.M. 14 gennaio 2008, D max inerti 32 mm. Compreso l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura, con resistenza caratteristica: 25 N/mm²</i> Soletta non armato di tamponamento scavo Vedi voce n° 190 [m³ 112.00]				0,100	11,20		
	SOMMANO m³					11,20	123,82	1'386,78
	A R I P O R T A R E							1'108'471,30

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'108'471,30
193 / 193 EL.050.010.080.f	<b>Opere elettriche: Polifore e Pozzetti (SbCat 10)</b>  <b>Pozzetto 80x80</b> <i>POZZETTO IN CEMENTO O IN RESINA completo di coperchio carrabile POZZETTO IN CEMENTO O IN RESINA completo di coperchio carrabile, fornito e posto in opera completo degli oneri necessari all'alloggiamento (scassi e riprese del terreno). E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. POZZETTO IN CEMENTO O IN RESINA CON COPERCHIO CARRABILE - in cemento mm 800 x mm 800</i> Posa Pozzetti a servizio dell'impianto Elettrico  SOMMANO Cad					3,00		
						3,00	179,09	537,27
194 / 194 EL.020.010.130.i	<b>Cavidotto</b> <i>CAVIDOTTO FLESSIBILE CORRUGATO A DOPPIA PARETE</i> Cavidotto in tubazione flessibile corrugata a doppia parete di linee di alimentazione elettrica in polietilene ad alta densità, fornito in rotoli, conforme alle norme NC F 68 171, posto in opera in scavo o in cavedi (pagati a parte), compreso: giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio <i>CAVIDOTTO FLESSIBILE - Diametro mm 160</i> Diametro mm 160 TRATTO 1 TRATTO 2  SOMMANO m	3,00	60,00			180,00		
		2,00	80,00			160,00		
						340,00	16,51	5'613,40
	A R I P O R T A R E							1'114'621,97



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'114'621,97
195 / 195 EL.020.020.061.d	<b>Opere elettriche: Canalizzazioni, Tubazioni, Scatole metalliche e guaine (SbCat 11)</b>  <b>canale in acciaio zincato mm 200</b> CANALE IN ACCIAIO ZINCATO - EL. RETTILINEI CANALE METALLICO ZINCATO realizzato in lamiera zincata provvisto di coperchio, atto alla posa di cavi, fornito e posto in opera. Sono compresi: le giunzioni; le curve; i coperchi; la presa di terra; le testate; le staffe di ancoraggio a parete o soffitto, in esecuzione IP40 con altezza minima mm 75. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. CANALE IN ACCIAIO ZINCATO - elemento rettilineo di larghezza minima assimilabile a mm 200 Canaletta Posa Cavi Tratto Biologico *(par.ug.=2*5)	10,00				10,00		
	SOMMANO m					10,00	38,12	381,20
196 / 196 EL.020.020.061.e	<b>canale in acciaio zincato mm 300</b> CANALE IN ACCIAIO ZINCATO - EL. RETTILINEI CANALE METALLICO ZINCATO realizzato in lamiera zincata provvisto di coperchio, atto alla posa di cavi, fornito e posto in opera. Sono compresi: le giunzioni; le curve; i coperchi; la presa di terra; le testate; le staffe di ancoraggio a parete o soffitto, in esecuzione IP40 con altezza minima mm 75. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. CANALE IN ACCIAIO ZINCATO - elemento rettilineo di larghezza minima assimilabile a mm 300 Canaletta Posa Cavi Tratto Biologico *(par.ug.=4+15+30) Tratto filtrazione	49,00				49,00 17,00		
	SOMMANO m					66,00	48,02	3'169,32
197 / 197 EL.020.020.010.c	<b>scatola di derivazione</b> SCATOLA DI DERIVAZIONE IN SILUMIN FUSO SCATOLA DI DERIVAZIONE IN SILUMIN FUSO con pareti chiuse IP55, fornita e posta in opera in vista o ad incasso, comprese le opere murarie, aventi spessore delle pareti min. pari a mm 2. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. SCATOLA DI DERIVAZIONE IN SILUMIN FUSO - dims. interne assimil. a mm 155x140x55 Scatole a servizio dell'impianto elettrico					15,00		
	SOMMANO Cad					15,00	12,76	191,40
	A R I P O R T A R E							1'118'363,89

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'118'363,89
198 / 198 1x120	<b>Opere elettriche: Cavi di Potenza BT (SbCat 12)</b>  <b>Linea elettrica in cavo unipolare isolato in EPR 1x120 conforme al nuovo Regolamento CPR.</b> <i>Linea elettrica in cavo unipolare isolato in EPR 1x120 mm<sup>2</sup> conforme al Nuovo Regolamento CPR fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni ed i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie. 1x120 mm<sup>2</sup></i> Cavi di Alimentazione Nuovo Quadro QBIO dal Quadro QP1 Esistente R,S,T, *(par.ug.=3*1)	3,00	70,00			210,00		
	SOMMANO m					210,00	20,23	4'248,30
199 / 199 1x70	<b>Linea elettrica in cavo unipolare isolato in EPR 1x70 mm<sup>2</sup> conforme al CPR.</b> <i>Linea elettrica in cavo unipolare isolato in EPR 1x70 mm<sup>2</sup> conforme al CPR fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni ed i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie. 1x70 mm<sup>2</sup></i> Cavi di Alimentazione Nuovo Quadro QBIO dal Quadro QP1 Esistente N	1,00	70,00			70,00		
	SOMMANO m					70,00	12,14	849,80
200 / 200 1X70 PE	<b>Linea elettrica in cavo unipolare isolato in PVC 1x70 mm<sup>2</sup> conforme al CPR.</b> <i>Linea elettrica in cavo unipolare isolato in PVC 1x70 mm<sup>2</sup> conforme al CPR fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione o canale incassati o in vista; le giunzioni; i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: le canalizzazioni e le scatole di derivazione. 1x70 mm<sup>2</sup></i> Cavi di Alimentazione Nuovo Quadro QBIO dal Quadro QP1 Esistente PE	1,00	70,00			70,00		
	Cavi di Alimentazione Compressore BLB.01.01 dal Quadro QBIO PE	1,00	60,00			60,00		
	Cavi di Alimentazione Compressore BLB.01.02 dal Quadro QBIO PE	1,00	60,00			60,00		
	SOMMANO m					190,00	11,64	2'211,60
201 / 201 1x120 schermato	<b>Linea elettrica in cavo unipolare isolato in EPR 1x120 mm<sup>2</sup> conforme al CPR.</b> <i>Linea elettrica in cavo unipolare isolato in EPR 1x120 mm<sup>2</sup> schermato conforme al CPR fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni ed i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie. 1x120 mm<sup>2</sup> schermato</i> Cavi di Alimentazione Compressore BLB.01.01 dal Quadro QBIO R,S,T	3,00	60,00			180,00		
	A R I P O R T A R E					180,00		1'125'673,59

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					180,00		1'125'673,59
202 / 202 5G25	Cavi di Alimentazione Compressore BLB.01.02 dal Quadro QBIO R,S,T	3,00	60,00			180,00		
	SOMMANO m					360,00	20,41	7'347,60
	<b>Linea elettrica in cavo multipolare flessibile 5G25 mm<sup>2</sup></b> <i>Linea elettrica in cavo multipolare flessibile 5G16 mm<sup>2</sup> conforme al CPR fornita e posta in opera (nei cavi quadripolari di sezione superiori a mm<sup>2</sup> 25, il 4° conduttore va considerato di sezione inferiore secondo quanto prescritto dalla normativa vigente). Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni a tenuta; i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni e le scatole di derivazione 5G25 mm<sup>2</sup></i>							
	Alimentazione Quadro di controllo MBR da nuovo quadro QPBIO		30,00			30,00		
203 / 203 5G10	SOMMANO m					30,00	23,12	693,60
	<b>Linea elettrica in cavo multipolare flessibile 5G10 mm<sup>2</sup></b> <i>Linea elettrica in cavo multipolare flessibile 5G10 mm<sup>2</sup> conforme al CPR fornita e posta in opera (nei cavi quadripolari di sezione superiori a mm<sup>2</sup> 25, il 4° conduttore va considerato di sezione inferiore secondo quanto prescritto dalla normativa vigente). Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni a tenuta; i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni e le scatole di derivazione 5G10 mm<sup>2</sup></i>							
	Cavi di Alimentazione Quadro QPPERC da Quadro MCC QPBIO		60,00			60,00		
	SOMMANO m					60,00	10,53	631,80
204 / 204 5G6	<b>Linea elettrica in cavo multipolare flessibile 5G6 mm<sup>2</sup></b> <i>Linea elettrica in cavo multipolare flessibile 5G6 mm<sup>2</sup> conforme al CPR fornita e posta in opera (nei cavi quadripolari di sezione superiori a mm<sup>2</sup> 25, il 4° conduttore va considerato di sezione inferiore secondo quanto prescritto dalla normativa vigente). Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni a tenuta; i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni e le scatole di derivazione 5G6 mm<sup>2</sup></i>							
	Cavi di Alimentazione dal Quadro QPBIO							
	Alimentazione Quadro Scrubber		50,00			50,00		
	Alimentazione Quadro UV		95,00			95,00		
205 / 205 5G2,5	Alimentazione Pesa		150,00			150,00		
	Cavi di Alimentazione dal Quadro QPPerc							
	Alimentazione quadro griglia GFF.01.01		10,00			10,00		
	Alimentazione quadro griglia GFF.01.02		10,00			10,00		
	SOMMANO m					315,00	6,23	1'962,45
	<b>Linea elettrica in cavo multipolare flessibile 5G2,5 mm<sup>2</sup></b> <i>Linea elettrica in cavo multipolare flessibile 5G2,5 mm<sup>2</sup> conforme al CPR fornita e posta in opera (nei cavi quadripolari di sezione superiori a mm<sup>2</sup> 25, il 4° conduttore va considerato di sezione inferiore secondo quanto prescritto dalla normativa vigente). Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni a tenuta; i terminali. E' inoltre</i>							
	A R I P O R T A R E							1'136'309,04

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'136'309,04
206 / 206 4G10 Scher	compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni e le scatole di derivazione 5G2,5 mm <sup>2</sup> Alimentazione Quadro APP.01.01		20,00			20,00		
	SOMMANO m					20,00	3,20	64,00
	<b>Linea elettrica in cavo multipolare isolato in EPR 4x10 mm<sup>2</sup> Schermato.</b> <i>Linea elettrica in cavo multipolare 4x10 mm<sup>2</sup> Schermato conforme al CPR fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni ed i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie. 4x10 mm<sup>2</sup> Schermato.</i> Cavi di Alimentazione dal Quadro MCC QPBIO PSG.03.01 PSG.03.02	1,00 1,00	70,00 70,00			70,00 70,00		
	SOMMANO m					140,00	10,37	1'451,80
207 / 207 4G4 Scher	<b>Linea elettrica in cavo multipolare isolato in EPR 4x4 mm<sup>2</sup> Schermato.</b> <i>Linea elettrica in cavo multipolare 4x4 mm<sup>2</sup> Schermato conforme al CPR fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni ed i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie. 4x4 mm<sup>2</sup> Schermato.</i> Cavi di Alimentazione dal Quadro MCC QPBIO PSG.02.01 PSG.02.02	1,00 1,00	70,00 70,00			70,00 70,00		
	SOMMANO m					140,00	4,98	697,20
	<b>Linea elettrica in cavo multipolare flessibile 4x4mm<sup>2</sup> conforme al CPR.</b> <i>Linea elettrica in cavo multipolare flessibile 4x4mm<sup>2</sup> conforme al CPR fornita e posta in opera (nei cavi quadripolari di sezione superiori a mm<sup>2</sup> 25, il 4° conduttore va considerato di sezione inferiore secondo quanto prescritto dalla normativa vigente). Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni a tenuta; i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni e le scatole di derivazione 4x4 mm<sup>2</sup></i> Cavi di Alimentazione dal Quadro Esistente Adeguato QPTAR MSM.01.01 - EX CP-11a MSM.01.02 - EX CP-11b		60,00 60,00			60,00 60,00		
	Cavi di Alimentazione dal Quadro QPPerc PSG.01.01 PSG.01.02		15,00 15,00			15,00 15,00		
208 / 208 4G4	SOMMANO m					150,00	3,71	556,50
	<b>Linea elettrica in cavo multipolare flessibile 4x2,5 mm<sup>2</sup> conforme al CPR.</b> <i>Linea elettrica in cavo multipolare flessibile 4x2,5 mm<sup>2</sup> conforme al CPR fornita e posta in opera (nei cavi quadripolari di sezione superiori a mm<sup>2</sup> 25, il 4° conduttore va considerato di sezione inferiore secondo quanto prescritto dalla normativa vigente). Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni a tenuta; i terminali. E' inoltre</i>							
209 / 209 4G2,5								
	A R I P O R T A R E							1'139'078,54

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'139'078,54
210 / 210 3G2,5	<i>compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni e le scatole di derivazione 4x2,5 mm<sup>2</sup></i> Cavi di Alimentazione dal Quadro MCC QPBIO MSM.02.01 50,00 50,00 MSM.02.02 50,00 50,00 MSM.02.03 50,00 50,00 MSM.02.04 50,00 50,00  Cavi di Alimentazione dal Quadro Esistente Adeguato QPTAR PDP.01.01 - EX DP-04a 18,00 18,00 PDP.01.02 - EX DP-04b 18,00 18,00 PDP.02.01 - EX DP-06a 18,00 18,00 PDP.02.02 - EX DP-06b 18,00 18,00  MVM.01.01 - EX AMX-02 60,00 60,00 SMX-02 UTENZA SPOSTATA 95,00 95,00 PLB.01.01 - EX CP-07a 48,00 48,00 PLB.01.02 - EX CP-07b 48,00 48,00 BLB.02.01 - EX CP-03 95,00 95,00 BLB.02.02 - EX CP-04 95,00 95,00 BLB.02.03 - EX CP-05 95,00 95,00 BLB.02.04 - EX CP-06 95,00 95,00 MVM.02.01 - EX CP-11c 60,00 60,00  SOMMANO m 963,00 2,64 2'542,32							
	<b>Linea elettrica in cavo multipolare flessibile 3x2,5 mm<sup>2</sup> conforme al CPR.</b> <i>Linea elettrica in cavo multipolare flessibile 3x2,5 mm<sup>2</sup> conforme al CPR fornita e posta in opera (nei cavi quadripolari di sezione superiori a mm<sup>2</sup> 25, il 4° conduttore va considerato di sezione inferiore secondo quanto prescritto dalla normativa vigente). Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni a tenuta; i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni e le scatole di derivazione 3x2,5 mm<sup>2</sup></i> Alimentazione Eventuale ventilatore soffiante Ventilatore BLB.01.01 1,00 60,00 60,00 Ventilatore BLB.01.02 1,00 60,00 60,00  SOMMANO m 120,00 2,11 253,20							
211 / 211 NP- IEAllaccio>15kW	<b>Allaccio di potenza macchine e/o motori gestiti con Quadro bordo macchina per potenza &gt;15kW.</b> <i>Realizzazione di allacciamento di potenza per utenza elettrica o apparecchiatura tecnologica, eseguito in vista con tubazione in ferro zincato per alimentare da quadro elettrico di centrale o di zona una apparecchiatura di potenza (elettropompa, compressore, bruciatore, unità termoventilatore, aspiratore, ecc.) all'interno del locale o all'estero o comunque entro una distanza massima di mt.20 dalla polifera-canaletta elettrica, compresa la fornitura e posa in opera di cavi di adeguata sezione tipo FG7OR 0,6/1kV e comunque mai inferiore a mmq 2,5 sia di fase che di protezione, canalizzazioni in ferro zincato di adeguata grandezza fissata a parete o a soffitto, tubazione tipo elios di adeguato diametro, scatole di derivazione metalliche, raccordi flessibili tipo guaina metallica con sistema di fissaggio di cavo e pressacavo; il tutto atto a garantire il grado di protezione richiesto per l'ambiente comunque non inferiore ad IP55. Il tutto a perfetta regola d'arte, perfettamente funzionante compreso l'onere per il collegamento elettrico all'apparecchiatura e le opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere, con l'esclusione di tracce su muri in c.a. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco e della tinteggiatura. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. -bv</i>							
	A R I P O R T A R E							1'141'874,06

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'141'874,06
212 / 212 NP-IE-Allaccio <15kW	Per ogni allacciamento. Allaccio Compressori compartì Biologico					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	271,50	543,00
	<b>Allaccio di potenza macchine e/o motori gestiti con Quadro bordo macchina per potenza &lt;15kW.</b>							
	<i>Realizzazione di allacciamento di potenza per utenza elettrica o apparecchiatura tecnologica, eseguito in vista con tubazione in ferro zincato per alimentare da quadro elettrico di centrale o di zona una apparecchiatura di potenza (elettropompa, compressore, bruciatore, unità termoventilatore, aspiratore, ecc.) all'interno del locale o all'estero o comunque entro una distanza massima di mt.20 dalla polifera-canaletta elettrica, compresa la fornitura e posa in opera di cavi di adeguata sezione tipo FG7OR 0,6/1kV e comunque mai inferiore a mmq 2,5 sia di fase che di protezione, canalizzazioni in ferro zincato di adeguata grandezza fissata a parete o a soffitto, tubazione tipo elios di adeguato diametro, scatole di derivazione metalliche, raccordi flessibili tipo guaina metallica con sistema di fissaggio di cavo e pressacavo; il tutto atto a garantire il grado di protezione richiesto per l'ambiente comunque non inferiore ad IP55. Il tutto a perfetta regola d'arte, perfettamente funzionante compreso l'onere per il collegamento elettrico all'apparecchiatura e le opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere, con l'esclusione di tracce su muri in c.a. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco e della tinteggiatura. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. -bv</i>							
	Per ogni allacciamento.							
	QUADRO E SISTEMA MBR					9,00		
	QUADRO QPPERC					4,00		
	QUADRO SCRUBBER					4,00		
	QUADRETTO DISINFEZIONE ad UV					1,00		
	ADEGUAMENTO PARTENZA ELETTRICA PER NUOVA COCLEA BIDIREZIONALE					1,00		
	SOMMANO cad					19,00	116,36	2'210,84
213 / 213 Regolatore di Livell	<b>Fornitura e posa in opera di regolatori di livello.</b>							
	<i>Fornitura e posa in opera di regolatori di livello. Si ritengono comprese nella voce tutte le opere di cablaggio e collegamenti interni al quadro e le opere di collaudo.</i>							
	<i>Regolatori di livello (secco/arresto elettropompe, livello alto per avvio elettropompe e livello allarme sfioro) del tipo a galleggiante a variazione di assetto tipo "Flygt ECO3" o equivalente con le seguenti caratteristiche tecniche:</i>							
	<i>-Fissaggio a sospensione: Tassello a gancio "robusto" inox e radancia inox;</i>							
	<i>-Corpo: polipropilene;</i>							
	<i>-manicotto di protezione cavo: EPDM;</i>							
	<i>-cavo: Neoprene o PVC;</i>							
	POZZO DI RICEZIONE DEL PERCOLATO							
	LIV minimo					1,00		
	LIV max PSG.01.01					1,00		
	LIV max PSG.01.02					1,00		
	NUOVA VASCA DI EQUALIZZAZIONE							
	LIV minimo					1,00		
	LIV max					1,00		
	LIV max PSG.02.01					1,00		
	LIV max PSG.02.02					1,00		
	NUOVA VASCA DI CHIMICO FISICO							
	LIV minimo					1,00		
	LIV max					1,00		
	NUOVO POZZO DI RILANCIO ALLA FILTRAZIONE							
	LIV min					1,00		
	A R I P O R T A R E					10,00		1'144'627,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					10,00		1'144'627,90
	LIV max PSG.03.01 LIV max PSG.03.02  SOMMANO cadauno					1,00	85,84	1'030,08
						1,00		
						12,00		
	A R I P O R T A R E							1'145'657,98

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'145'657,98
214 / 214 7x1,5	<b>Opere elettriche: Cavi per alimentazione sonde,TLC, UPS e acquisizione segnali (SbCat 13)</b>  <b>Linea elettrica in cavo multipolare flessibile 7x1,5 mm<sup>2</sup> conforme al CPR.</b> <i>Linea elettrica in cavo multipolare flessibile 7x1,5 mm<sup>2</sup> conforme al CPR fornita e posta in opera (nei cavi quadripolari di sezione superiori a mm<sup>2</sup> 25, il 4° conduttore va considerato di sezione inferiore secondo quanto prescritto dalla normativa vigente). Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni a tenuta; i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni e le scatole di derivazione 7x1,5 mm<sup>2</sup></i> GALLEGGIANTI Segnali collegati alla sezione di automazione del quadro QPPerc Nuovo Pozzo di ricezione del percolato  Segnali collegati al Q.Aut.Bio Nuova vasca di equalizzazione Nuove vasche di chimico fisico Nuovo Pozzo sollevamento alla filtrazione pompe PSG.03  SOMMANO m	1,00	15,00			15,00		
		1,00	55,00			55,00		
		1,00	55,00			55,00		
		1,00	70,00			70,00		
						195,00	3,53	688,35
215 / 215 5x1,5 schermato	<b>Linea elettrica in cavo multipolare flessibile 5x1,5 mm<sup>2</sup> conforme al CPR.</b> <i>Linea elettrica in cavo multipolare flessibile 5x1,5 mm<sup>2</sup> schermato conforme al CPR fornita e posta in opera (nei cavi quadripolari di sezione superiori a mm<sup>2</sup> 25, il 4° conduttore va considerato di sezione inferiore secondo quanto prescritto dalla normativa vigente). Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni a tenuta; i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni e le scatole di derivazione 5x1,5 mm<sup>2</sup> schermato.</i> SEGNALI tra Pompe dosatrici e Quadro Q.Aut.BIO PDP.01.01 PDP.01.02 PDP.02.01 PDP.02.02  SOMMANO m	1,00	18,00			18,00		
		1,00	18,00			18,00		
		1,00	18,00			18,00		
		1,00	18,00			18,00		
						72,00	3,38	243,36
216 / 216 5x1,5	<b>Linea elettrica in cavo multipolare flessibile 5x1,5 mm<sup>2</sup> conforme al CPR.</b> <i>Linea elettrica in cavo multipolare flessibile 5x1,5 mm<sup>2</sup> conforme al CPR fornita e posta in opera (nei cavi quadripolari di sezione superiori a mm<sup>2</sup> 25, il 4° conduttore va considerato di sezione inferiore secondo quanto prescritto dalla normativa vigente). Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni a tenuta; i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni e le scatole di derivazione 5x1,5 mm<sup>2</sup></i> Cavi di Allarmi Motore e Stato del Sezionatore per le Utenze alimentate dal Quadro MCC QPBIO PSG.03.01 PSG.03.02 PSG.02.01 PSG.02.02 MSM.02.01 MSM.02.02 MSM.02.03 MSM.02.04		70,00			70,00		
			70,00			70,00		
			70,00			70,00		
			70,00			70,00		
			50,00			50,00		
			50,00			50,00		
			50,00			50,00		
			50,00			50,00		
	A R I P O R T A R E					480,00		1'146'589,69



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O					480,00		1'146'589,69	
217 / 217 3G6	Cavi di Allarmi Motore e Stato del Sezionatore per le Utenze alimentate dal Quadro Esistente Adeguato QPTAR								
	MSM.01.01 - EX CP-11a		60,00			60,00			
	MSM.01.02 - EX CP-11b		60,00			60,00			
	PDP.01.01 - EX DP-04a		18,00			18,00			
	PDP.01.02 - EX DP-04b		18,00			18,00			
	PDP.02.01 - EX DP-06a		18,00			18,00			
	PDP.02.02 - EX DP-06b		18,00			18,00			
	MVM.01.01 - EX AMX-02		60,00			60,00			
	SMX-02 UTENZA SPOSTATA								
	PLB.01.01 - EX CP-07a		48,00			48,00			
	PLB.01.02 - EX CP-07b		48,00			48,00			
	BLB.02.01 - EX CP-03		95,00			95,00			
	BLB.02.02 - EX CP-04		95,00			95,00			
	BLB.02.03 - EX CP-05		95,00			95,00			
	BLB.02.04 - EX CP-06		95,00			95,00			
	MVM.02.01 - EX CP-11c		60,00			60,00			
	Cavi di Allarmi Motore e Stato del Sezionatore per le Utenze alimentate dal Quadro QPPerc								
	PSG.01.01		15,00			15,00			
	PSG.01.02		15,00			15,00			
		SOMMANO m					1'298,00	1,95	2'531,10
	217 / 217 3G6	<b>Linea elettrica in cavo multipolare flessibile 3x6,0 mm² conforme al CPR.</b>							
<i>Linea elettrica in cavo multipolare flessibile 3x6,0 mm² conforme al CPR fornita e posta in opera (nei cavi quadripolari di sezione superiori a mm² 25, il 4° conduttore va considerato di sezione inferiore secondo quanto prescritto dalla normativa vigente). Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni a tenuta; i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni e le scatole di derivazione 3x6,0 mm²</i>									
Alimentazione nuovo UPS			8,00			8,00			
Alimentazione Sezione Automazione Q.Aut.BIO dal nuovo UPS			8,00			8,00			
Alimentazione nuovo impianto semaforico			180,00			180,00			
SOMMANO m						196,00	4,03	789,88	
218 / 218 3G1,5		<b>Linea elettrica in cavo multipolare flessibile 3x1,5 mm² conforme al CPR.</b>							
		<i>Linea elettrica in cavo multipolare flessibile 3x1,5 mm² conforme al CPR fornita e posta in opera (nei cavi quadripolari di sezione superiori a mm² 25, il 4° conduttore va considerato di sezione inferiore secondo quanto prescritto dalla normativa vigente). Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni a tenuta; i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni e le scatole di derivazione 3x1,5 mm²</i>							
		Cavi Allarme motore:							
		BLB.01.01	1,00	60,00			60,00		
	BLB.01.02	1,00	60,00			60,00			
	Cavi Pulsante di emergenza:								
	BLB.01.01	1,00	60,00			60,00			
	BLB.01.02	1,00	60,00			60,00			
	GALLEGGIANTI								
	Serbatoio Acido Peracetico	1,00	70,00			70,00			
Serbatoio Cloruro ferrico	1,00	120,00			120,00				
Serbatoio Carbonio Esterno	1,00	90,00			90,00				
Pozzo Fanghi di ricircolo e supero 1	1,00	90,00			90,00				
Pozzo Fanghi di ricircolo e supero 2	1,00	90,00			90,00				
	A R I P O R T A R E					700,00		1'149'910,67	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					700,00		1'149'910,67
219 / 219 2X1,5 schermato.	Alimentazione Strumenti di Misura al Quadro QPPerc DLU.01.01	1,00	15,00			15,00		
	Alimentazione Strumenti di Misura al Quadro Q.Aut.BIO Biologico I Stadio DLU.02.01	1,00	60,00			60,00		
	DQI.01.04	1,00	60,00			60,00		
	PH.01.01	1,00	60,00			60,00		
	DQI.01.01	1,00	50,00			50,00		
	DQI.01.02	1,00	60,00			60,00		
	DQI.01.03	1,00	60,00			60,00		
	OD.01.01	1,00	50,00			50,00		
	OD.01.02	1,00	55,00			55,00		
	OD.01.03	1,00	60,00			60,00		
	ORP.01.01	1,00	50,00			50,00		
	ORP.01.02	1,00	55,00			55,00		
	ORP.01.03	1,00	60,00			60,00		
	TSS.0101	1,00	55,00			55,00		
	Biologico II Stadio OD.01.04	1,00	95,00			95,00		
	ORP.01.04	1,00	95,00			95,00		
	TSS.0102	1,00	95,00			95,00		
	OX-02 - SPOSTATO	1,00	70,00			70,00		
	ORP.01.05	1,00	70,00			70,00		
	SOMMANO m					1'875,00	1,54	2'887,50
	<b>Cavo flessibile bipolare FG7OH2R: sezione 1,5 mm² Schermato conforme al CPR.</b> <i>Fornitura e posa di cavo flessibile bipolare FG7OH2R: sezione 1,5 mm² Schermato conforme al CPR. : bipolare FG7OH2R: sezione 1,5 mm² Schermato.</i>							
	Acquisizione Strumenti di Misura al Quadro QPPerc DLU.01.01	1,00	15,00			15,00		
	Acquisizione Strumenti di Misura al Quadro Q.Aut.BIO Biologico I Stadio DLU.02.01	1,00	60,00			60,00		
	DQI.01.04	1,00	60,00			60,00		
	PH.01.01	1,00	60,00			60,00		
	DQI.01.01	1,00	50,00			50,00		
	DQI.01.02	1,00	60,00			60,00		
	DQI.01.03	1,00	60,00			60,00		
	OD.01.01	1,00	50,00			50,00		
	OD.01.02	1,00	55,00			55,00		
	OD.01.03	1,00	60,00			60,00		
	ORP.01.01	1,00	50,00			50,00		
	ORP.01.02	1,00	55,00			55,00		
	ORP.01.03	1,00	60,00			60,00		
	TSS.0101	1,00	55,00			55,00		
	Biologico II Stadio OD.01.04	1,00	95,00			95,00		
	ORP.01.04	1,00	95,00			95,00		
	TSS.0102	1,00	95,00			95,00		
	OX-02 - SPOSTATO	1,00	70,00			70,00		
	ORP.01.05	1,00	70,00			70,00		
	Acquisizione Strumenti di misura Comparto Filtrazione al Quadro Q.Aut.Bio Pressostato 1	1,00	95,00			95,00		
	Pressostato 2	1,00	95,00			95,00		
	Pressostato 3	1,00	90,00			90,00		
	Pressostato 4	1,00	90,00			90,00		
	SOMMANO m					1'545,00	2,00	3'090,00
	A R I P O R T A R E							1'155'888,17

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'155'888,17
220 / 220 NP-IE- All.Strumenti	<b>Allaccio e Taratura Strumenti di misura</b> <i>Allacciamento, programmazione, linearizzazione e taratura centraline strumenti di misura, esecuzione stagna a vista IP55.</i> <i>Comprendente:</i> - collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 con sezioni minime come indicate negli schemi elettrici allegati; - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP55 min.; - cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo; - connessioni ed allacciamenti; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dal quadro di zona fino all'utilizzatore; - si intendono compresi nella valutazione del prezzo anche i conduttori per il riporto della protezione termica integrata dal regolatore di velocità fino al ventilatore; - programmazione, linearizzazione e taratura dei valori relativi alle misure analogiche; - programmazione dello stato di fault sull'uscita digitale della centralina; - quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte Allacciamento e programmazione Centralina Monofase fino a 1.5 kW/230V+T Allaccio e programmazione strumenti di misura Allaccio e programmazione strumenti di misura comparto Membrane							
						19,00		
						8,00		
	SOMMANO n					27,00	96,97	2'618,19
	A R I P O R T A R E							1'158'506,36

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'158'506,36
221 / 221 NP-IE SEZ(0,I)	<p><b>Opere elettriche: Quadri di comando a bordo macchina (SbCat 14)</b></p> <p><b>Fornitura e posa di Sistema di sezionamento di potenza sotto carico per potenze fino a 15kW, lucchettabile.</b>  <i>Fornitura e posa di Sistema di sezionamento di potenza sotto carico per potenze fino a 15kW, lucchettabile.</i>  <i>Per un intervento di manutenzione elettrica e/o meccanica in piena sicurezza delle apparecchiature BT site in campo prive del quadro bordo macchina, è prevista l'adozione di un sistema di sezionamento nelle immediate vicinanze dell'utenza.</i>  <i>La custodia metallica &gt;=IP65, di adeguate dimensioni pressa cavo completo di staffa di fissaggio a terra o a parete, guidacavo metallico-plastico di protezione meccanica dei cavi elettrici, fascette metalliche di ancoraggio; i collari; le curve.</i>  <i>Il Sistema di sezionamento è previsto montato alla sommità di una colonnina d'acciaio zincato a caldo, oppure direttamente fissato a muro.</i>  <i>I supporti in acciaio zincato che non presentano evidenti lacerazioni e / o ossidazioni e che non collegano apparecchiature in aree potenzialmente pericolose per la presenza di biogas, saranno mantenuti, diversamente si provvederà alla loro sostituzione con analoghi.</i>  <i>E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</i></p> <p>SISTEMA DI SEZIONAMENTO SOTTO CARICO  Cavi di Alimentazione dal Quadro MCC QPBIO  MSM.02.01 1,00  MSM.02.02 1,00  MSM.02.03 1,00  MSM.02.04 1,00  PSG.03.01 1,00  PSG.03.02 1,00  PSG.02.01 1,00  PSG.02.02 1,00</p> <p>Cavi di Alimentazione dal Quadro Esistente Adeguato  QPTAR  PDP.01.01 - EX DP-04a 1,00  PDP.01.02 - EX DP-04b 1,00  PDP.02.01 - EX DP-06a 1,00  PDP.02.02 - EX DP-06b 1,00</p> <p>MVM.01.01 - EX AMX-02 1,00  SMX-02 UTENZA SPOSTATA  PLB.01.01 - EX CP-07a 1,00  PLB.01.02 - EX CP-07b 1,00  BLB.02.01 - EX CP-03 1,00  BLB.02.02 - EX CP-04 1,00  BLB.02.03 - EX CP-05 1,00  BLB.02.04 - EX CP-06 1,00  MVM.02.01 - EX CP-11c 1,00  MSM.01.01 - EX CP-11a 1,00  MSM.01.02 - EX CP-11b 1,00</p>							
	SOMMANO cad					22,00	203,24	4'471,28
222 / 222 NP-IE Pulsante	<p><b>Fornitura e posa in opera di pulsante a fungo di emergenza con chiave estraibile.</b>  <i>Fornitura e posa in opera di pulsante a fungo di arresto di emergenza con chiave estraibile, utile per le utenze di potenza maggiore o uguale a 20kW per effettuare un eventuale arresto di emergenza o per eseguire le operazioni di manutenzione elettrica e/o meccanica in piena sicurezza delle apparecchiature BT site in campo prive di Colonnina comando locale.</i>  <i>E' prevista l'adozione del pulsante e fungo per ogni compressore e sarà posto direttamente nelle immediate vicinanze dell'utenza.</i></p>							
	A R I P O R T A R E							1'162'977,64



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'163'384,12
223 / 223 EL.050.010.050.c	<b>Opere elettriche: Impianto di Terra (SbCat 16)</b>  <b>Bandella</b> <i>BANDELLA IN RAME per impianto di parafulmine</i> <i>BANDELLA IN RAME per impianto di parafulmine fornita e posta in opera su tetti praticabili, non fatiscenti, senza l'ausilio di particolari attrezzature (quali palchi, ponteggi, etc.) e su calate, fino a m 7 di altezza. Sono compresi: i supporti di sostegno; le giunzioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. BANDELLA IN RAME - dimensioni mm 30 x mm 3</i> Bandella a Servizio del Nuovo Quadro QPBIO					1,00		
						1,00	35,02	35,02
224 / 224 EL.050.010.010.e	<b>Corda rame nuda</b> <i>CORDA FLESSIBILE O TONDO IN RAME NUDO</i> <i>CORDA FLESSIBILE O TONDO IN RAME NUDO per impianti di dispersione e di messa a terra, fornita e posta in opera su scasso di terreno già predisposto, escluso l'onere dell'apertura e della chiusura dello stesso. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito</i> <i>CORDA FLESSIBILE O TONDO IN RAME NUDO - di sezione pari a mm² 16</i> Corda di Rame di collegamento alla dorsale principale					100,00		
						100,00	4,03	403,00
	A R I P O R T A R E							1'163'822,14

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'163'822,14
225 / 225 NP-IE Q.Aut.BIO.Hw	<p><b>Opere elettriche: Sistema di Automazione (SbCat 17)</b></p> <p><b>Fornitura e posa in opera di un nuovo quadro di automazione Q.Aut.BIO, comprese le apparecchiature hardware.</b></p> <p><i>Fornitura e posa in opera di un nuovo quadro di automazione denominato Q.Aut.Bio da posizionare in continuità con il nuovo quadro elettrico QPBIO comprese le apparecchiature hardware come da elaborati grafici e tecnici elettrici di progetto.</i></p> <p><i>All'interno del nuovo quadro elettrico di automazione, dovranno essere fornite, installate e cablate le seguenti apparecchiature:</i></p> <p><i>-Il nuovo hardware della stessa marca e modello di quello esistente (PLC tipo Siemens S7-300) dimensionato sulla base dei nuovi segnali IN/OUT derivanti dal nuovo quadro QPBIO (almeno MARCIA, AVARIA e COMANDO) e dal campo (segnali misure Analogiche, stato del Sezionatore e eventuali allarmi motore). In merito ai segnali in/out digitali e analogici derivanti dal nuovo quadro elettrico QPBIO, in fase esecutiva verranno contabilizzati gli ingressi e le uscite totali sulla base della tipologia di partenza che verrà realizzata allo stesso modo della tipologia presente sul quadro esistente QPTAR, considerato che in questa fase di progettazione definitiva non è stato possibile ricevere lo schema elettrico costruttivo del quadro QPTAR</i></p> <p><i>-Alimentatori;</i></p> <p><i>-CPU;</i></p> <p><i>-Moduli di espansione Bus;</i></p> <p><i>-Moduli DI, DO, AI, AO dimensionati sulla base dei segnali considerando un 20% di spazio libero per ciascun modulo;</i></p> <p><i>-Switch di rete ad otto canali per il collegamento con il quadro di automazione esistente (Sez.N°5 del QPTAR)</i></p> <p><i>-Fornitura e posa delle linee di comunicazione tra le due sezioni di automazione quella esistente SEZ.n°5 dal QPTAR e nuova colonna Q.Aut.Bio</i></p> <p><i>-Installazione e cablaggio sia interno quadro che a fronte quadro delle apparecchiature hardware del sistema di automazione avanzato dedicate alle nuove sezioni di controllo a cicli alternati (fornite dalla Committenza). Tale sistema sarà dotato di un PC-PANEL da fronte quadro con schermo touch, un alimentatore da guida DIN e un sistema batteria UPS sempre da guida DIN, quindi da interno quadro</i></p> <p><i>-Fornitura e posa in opera di tutte le morsettiere correttamente dimensionate per l'ingresso e l'uscita di tutte le informazioni digitali e analogiche verso il quadro QPBIO, verso le elettromeccaniche, verso i nuovi sistemi di misura e verso la sezione N°5 del quadro esistente QPTAR</i></p> <p><i>Nel prezzo si intendono inclusi e compensati tutti gli oneri ed accessori per dare l'opera perfettamente funzionante, completa e finita a "regola d'arte".</i></p> <p>F.p.o Sezione di Automazione Quadro Q.Aut.BIO</p>					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	11'490,00	11'490,00
226 / 226 NP-IE AdeQPTAR.Aut	<p><b>Adeguamento del quadro esistente QPTAR sezione di automazione (Sezione n°5).</b></p> <p><i>Adeguamento del quadro esistente QPTAR sezione di automazione (Sezione n°5) come da elaborati grafici e tecnici elettrici di progetto.</i></p> <p><i>L'intervento prevede:</i></p> <p><i>- la riprogrammazione del PLC esistente, andando a realizzare delle nuove logiche di automazione per le elettromeccaniche di nuova installazione e riprogrammare le stesse logiche di automazione per le elettromeccaniche esistenti il cui tipo di funzionamento non verrà variato;</i></p> <p><i>- la verifica di tutti i segnali digitali e analogici attualmente cablati al PLC e la realizzazione di una lista/libreria software di tali segnali;</i></p> <p><i>- integrazione dei moduli hardware IN/OUT digitali e analogici, per le utenze di nuova installazione per le quali si</i></p>							
	A R I P O R T A R E							1'175'312,14

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'175'312,14
227 / 227 NP-IE Q.Aut.BIO.Sw	<p>prevede l'adeguamento delle partenze libere presenti sul quadro esistente QPTAR, in quanto dovranno essere cablati e acquisiti al PLC gli stati del sezionatore di potenza di nuova installazione;</p> <p>- attività di interfacciamento tra il PLC esistente e il nuovo sistema di automazione dotato di PC-PANEL e software di gestione avanzati, installato a fronte del nuovo quadro Q.Aut.Bio. L'interfacciamento potrà essere eseguito per mezzo di Protocollo TCP-IP e OPC Server, col quale dovranno essere scambiate tutte le variabili digitali e analogiche IN/OUT cablate sul PLC esistente che risultano utili al nuovo controllore avanzato;</p> <p>In condizioni di automatico, il sistema di controllo avanzato comanderà con priorità le utenze relative alle nuove linee di trattamento biologico con tecnologia cicli alternati (I° e II° Stadio), e contemporaneamente comunica al PLC generale dell'impianto il proprio stato. Fin tanto che il sistema avanzato è in condizioni buone, allora comanda con priorità le soffianti e i miscelatori esistenti (II° Stadio) e di nuova installazione (I° Stadio), mentre qualora si dovesse verificare una qualunque anomalia del sistema avanzato, allora la variabile di stato cambia e il PLC generale dopo un certo tempo impostabile subentra al controllo delle suddette elettromeccaniche (Compressori e miscelatori) con delle logiche di funzionamento preimpostate di tipo di emergenza, ad esempio con funzionamento a tempo alternato tra compressori e miscelatori e frequenza dei compressori fissa impostabile da postazione PC FISSA esistente riprogrammata (ad esempio 40Hz).</p> <p>Nel prezzo si intendono inclusi e compensati tutti gli oneri ed accessori per dare l'opera perfettamente funzionante, completa e finita a "regola d'arte".</p> <p>Interventi di adeguamento del Quadro Esistente QPTAR relativamente alla sezione di automazione</p>					1,00		
						1,00	4'490,00	4'490,00
227 / 227 NP-IE Q.Aut.BIO.Sw	<p><b>Attività di ingegnerizzazione software relativa al nuovo quadro di automazione Q.Aut.BIO.</b></p> <p>Attività di ingegnerizzazione software relativa al nuovo quadro di automazione Q.Aut.BIO come da elaborati grafici e tecnici elettrici di progetto.</p> <p>L'intervento prevede:</p> <p>- la programmazione del nuovo PLC installato internamente al nuovo quadro Q.Aut.Bio, andando a realizzare tutte le nuove logiche di automazione per le elettromeccaniche di nuova installazione presenti sul quadro denominato QPBIO, quali i quattro miscelatori con partenza diretta e tutte le restanti utenze dotate di inverter, quali le due soffianti dedicate al trattamento biologico del I° Stadio, le due pompe di sollevamento al chimico fisico e le due pompe di sollevamento alla filtrazione finale;</p> <p>- attività di interfacciamento tra il nuovo PLC e il nuovo sistema di automazione dotato di PC-PANEL e software di gestione avanzati, installato a fronte del nuovo quadro Q.Aut.Bio. L'interfacciamento potrà essere eseguito per mezzo di Protocollo TCP-IP e OPC Server, col quale dovranno essere scambiate tutte le variabili digitali e analogiche IN/OUT cablate sul PLC esistente che risultano utili al nuovo controllore avanzato;</p> <p>In condizioni di automatico, il sistema di controllo avanzato comanderà con priorità le utenze relative alle nuove linee di trattamento biologico con tecnologia cicli alternati (I° e II° Stadio), e contemporaneamente comunica al PLC generale dell'impianto il proprio stato. Fin tanto che il sistema avanzato è in condizioni buone, allora comanda con priorità le soffianti e i miscelatori esistenti (II° Stadio) e di nuova installazione (I° Stadio), mentre qualora si dovesse verificare una qualunque anomalia del sistema avanzato, allora la variabile di stato cambia e il PLC generale dopo un certo tempo impostabile subentra al controllo delle suddette elettromeccaniche (Compressori e miscelatori) con delle</p>							
	A R I P O R T A R E							1'179'802,14



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'179'802,14
228 / 228 NP-IE SCADA	logiche di funzionamento preimpostate di tipo di emergenza, ad esempio con funzionamento a tempo alternato tra compressori e miscelatori e frequenza dei compressori fissa impostabile da postazione PC FISSA esistente riprogrammata (ad esempio 40Hz). Nel prezzo si intendono inclusi e compensati tutti gli oneri ed accessori per dare l'opera perfettamente funzionante, completa e finita a "regola d'arte". Attività di ingegnerizzazione e sviluppo software relativamente al nuovo quadro di automazione Q.Aut.BIO					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	6'430,00	6'430,00
	<b>Fornitura e programmazione SCADA.</b> Fornitura e programmazione SCADA come da elaborati grafici e tecnici elettrici di progetto. L'intervento prevede: - fornitura e programmazione di un software SCADA e relativa licenza tipo Movicon o equivalente; - Sviluppo software e ingegnerizzazione dello SCADA, andando a realizzare anche una sezione dedicata alla allarmistica. L'intervento dovrà prevedere anche il rifacimento di tutte le PAGINE GRAFICHE attualmente presenti e caricate sulla postazione PC FISSA presente in sala quadri, sulla base dei nuovi P&I di progetto e le nuove elettromeccaniche cablate sul quadro elettrico esistente QPTAR; - attività di interfacciamento tra il PLC esistente (QPTAR SEZ.n°5) e il nuovo software SCADA; - Sviluppo software e ingegnerizzazione dello SCADA. L'intervento dovrà prevedere il rifacimento di tutte le PAGINE GRAFICHE attualmente presenti e caricate sulla postazione PC FISSA presente in sala quadri, sulla base dei nuovi P&I di progetto e le nuove elettromeccaniche cablate sul nuovo quadro elettrico denominato QPBIO; - attività di interfacciamento tra il nuovo PLC (Q.Aut.Bio) e il nuovo software SCADA; - attività di interfacciamento con i nuovi quadri di bordo macchina quali il nuovo quadro QPPerc, il nuovo quadro di controllo delle Membrane, e trasferimento delle informazioni alla stazione fissa SCADA; - attività di interfacciamento con la centralina del sistema pesa, quindi programmazione e sviluppo della relativa pagina grafica; Nel prezzo si intendono inclusi e compensati tutti gli oneri ed accessori per dare l'opera perfettamente funzionante, completa e finita a "regola d'arte". Fornitura, installazione e programmazione software SCADA su postazione PC FISSA					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	12'230,00	12'230,00
229 / 229 NP-IE.F.O.	<b>Collegamento in Fibra Ottica.</b> Collegamento in Fibra Ottica. Fornitura e posa in opera di cavo multimodale per portare la connessione internet all'interno della sala quadri esistente. Cavo da almeno 16 fibre ottiche multimodali 50/125micro OM2, tipo loose monotubo, per uso interno/esterno, resistenza ai roditori. Sono comprese in ambo i lati, le bretelle bifibra, i convertitori Fibra-Ethernet, i connettori, gli armadi completi di ripiani e pannelli di dimensione pari a circa 38x35x27, le barre di alimentazione e i media converter. Si richiede la posa di un cavo multimodale considerando di lasciare delle fibre libere per una capacità pari al doppio dell'effettivo utilizzo. E' compresa la Certificazione e quanto altro necessario per ottenere l'opera finita a regola d'arte. Come da elaborati tecnici e grafici di progetto. E' compreso ogni altro onere non espressamente riportato sulla relativa voce, per rendere l'opera finita e funzionante a regola d'arte. COLLEGAMENTO IN FIBRA OTTICA							
	A R I P O R T A R E							1'198'462,14

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'198'462,14
230 / 230 M.12.12.01	COLLEGAMENTO sala quadri esistente e Palazzina uffici		180,00			180,00		
	SOMMANO m					180,00	13,67	2'460,60
	<b>Cavo dati in categoria 6A Classe Ea</b> <i>Cavo dati in categoria 6A Classe Ea</i> <i>Caratteristiche tecniche:</i> -100 Ohm; -500 MHz; -AWG 24; -4 coppie intrecciate con schermatura; -guaina esterna in LSZH; -NVP = 70%; -Compatibile con gli standard PoE (Power over Ethernet); -PoEP (Power over Ethernet Plus per l'alimentazione di apparecchi a distanza (telefono IP, telecamera, HotSpot WiFi, ecc.); -fino a 13W o 25W; -Peso: 59 Kg/Km; -Diametro: 7,4 mm. - Trasmissione voce, dati e immagini Categoria 6A / Classe Ea. - Trasmissione a velocità elevate: ATM-1200, Gigabit Ethernet, 10/100base T. I cavi sono conformi alle specifiche delle norme ISO 11801 Ed.2 e EN50173-1: - cavi schermati: IEC 61156-5-1 / EN50288-2-1 - cavi non schermati: IEC 61156-5-1 / EN50288-3-1 Comprendente: - cavo dati c.s.d.; - minuterie ed accessori di fissaggio; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. CAVO DATI CATEGORIA 6A CLASSE Ea Cavo F/UTP AWG 24 a 4 coppie con schermatura, 100 Ohm, 500MHz e guaina in LSZH							
	COLLEGAMENTI ETHERNET TRA IL QUADRO Q.Aut.Bio e il quadro QPPerc		60,00			60,00		
	COLLEGAMENTI ETHERNET TRA IL QUADRO Q.Aut.Bio e il quadro di controllo MBR		30,00			30,00		
	COLLEGAMENTI ETHERNET TRA IL QUADRO Q.Aut.Bio e il PLC esistente SEZ.n°5		15,00			15,00		
	SOMMANO m					105,00	4,43	465,15
	A R I P O R T A R E							1'201'387,89

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'201'387,89
231 / 231 NP-IE Hw&SwAvanzato 1	<b>Opere elettriche: Sistema di Automazione avanzato (SbCat 18)</b>  <b>Fornitura e programmazione di Sistema di Automazione avanzato - Piattaforma di trattamento.</b> <i>Fornitura e programmazione di Sistema di Automazione avanzato - Piattaforma di trattamento, come da elaborati grafici e tecnici elettrici di progetto.</i> <i>Fornitura hardware e programmazione di sistema di automazione avanzato dotato di software di gestione a cicli alternati per il controllo dei liquidi non pericolosi e per il controllo del dosaggio della fonte esterna di carbonio.</i> <i>Nel prezzo si intendono inclusi e compensati tutti gli oneri ed accessori per dare l'opera perfettamente funzionante, completa e finita a "regola d'arte".</i> Fornitura hardware e programmazione di sistema di automazione avanzato per il controllo a cicli alternati di liquidi non pericolosi e per il dosaggio della fonte esterna di carbonio							
						1,00		
						1,00	70'970,00	70'970,00
	SOMMANO cadauno							
	A R I P O R T A R E							1'272'357,89

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'272'357,89
232 / 232 NP-IE Smantell	<b>Opere elettriche: Smantellamenti (SbCat 19)</b>							
	<b>Opere di smantellamento impianti esistenti.</b>							
	<i>Saranno realizzati gli smantellamenti delle sezioni di impianto non riutilizzate, di quelle che dovranno essere sostituite da impianti nuovi per modifiche edili o adeguamento degli stessi.</i>							
	<i>Saranno inoltre sfilate tutte le linee elettriche relative alle apparecchiature che non verranno più riutilizzate nella configurazione finale di progetto.</i>							
	<i>Tali operazioni dovranno essere eseguite con particolare cura in modo da non danneggiare nel modo più assoluto le apparecchiature, che essendo funzionanti saranno recuperate.</i>							
	<i>A tale scopo i materiali smantellati recuperabili, saranno trasportati presso magazzino. Le operazioni di carico, scarico e trasporto del materiale saranno completamente a carico della Impresa Appaltatrice.</i>							
	<i>Tutto il materiale non recuperabile risultante dagli smantellamenti e dovrà essere conferito a discarica autorizzata previa approvazione della Direzione Lavori.</i>							
	Opere di smantellamento degli impianti esistenti					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1'861,75	1'861,75
	<b>Parziale LAVORI A CORPO euro</b>							1'274'219,64
	<b>T O T A L E euro</b>							1'274'219,64
	A R I P O R T A R E							





Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI	incid. %
		TOTALE	
	R I P O R T O		
	<b><u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u></b>		
C	<b>LAVORI A CORPO euro</b>	1'274'219,64	100,000
C:001	OS22 - Impianti di potabilizzazione e depurazione - Piattaforma di trattamento euro	1'274'219,64	100,000
C:001.001	Area pretrattamento percolati euro	156'128,57	12,253
C:001.001.001	Opere civili: scavi-rinterri-demolizioni-rimozioni-scomposizioni euro	5'476,12	0,430
C:001.001.002	Opere civili: vespai-murature-opere in calcestruzzo euro	13'201,74	1,036
C:001.001.003	Opere civili: carpenteria metallica euro	22'320,25	1,752
C:001.001.004	Opere idrauliche piping e valvolame euro	26'854,39	2,108
C:001.001.005	Forniture elettromeccaniche e Sistemi di misura euro	86'840,00	6,815
C:001.001.006	Forniture varie euro	1'436,07	0,113
C:001.002	Equalizzazione e trattamento chimico-fisico euro	178'097,52	13,977
C:001.002.001	Opere civili: scavi-rinterri-demolizioni-rimozioni-scomposizioni euro	24'760,66	1,943
C:001.002.002	Opere civili: vespai-murature-opere in calcestruzzo euro	95'817,82	7,520
C:001.002.003	Opere civili: carpenteria metallica euro	22'627,68	1,776
C:001.002.004	Opere idrauliche piping e valvolame euro	11'341,36	0,890
C:001.002.005	Forniture elettromeccaniche e Sistemi di misura euro	23'550,00	1,848
C:001.003	Biologico I stadio euro	180'746,35	14,185
C:001.003.001	Opere civili: scavi-rinterri-demolizioni-rimozioni-scomposizioni euro	15'546,74	1,220
C:001.003.002	Opere civili: vespai-murature-opere in calcestruzzo euro	4'747,11	0,373
C:001.003.003	Opere civili: carpenteria metallica euro	12'228,00	0,960
C:001.003.004	Opere idrauliche piping e valvolame euro	18'414,50	1,445
C:001.003.005	Forniture elettromeccaniche e Sistemi di misura euro	129'810,00	10,187
C:001.004	Ultrafiltrazione su MBR euro	391'938,42	30,759
C:001.004.001	Opere civili: scavi-rinterri-demolizioni-rimozioni-scomposizioni euro	177,48	0,014
C:001.004.002	Opere civili: vespai-murature-opere in calcestruzzo euro	1'152,00	0,090
C:001.004.004	Opere idrauliche piping e valvolame euro	4'208,94	0,330
C:001.004.005	Forniture elettromeccaniche e Sistemi di misura euro	386'400,00	30,324
C:001.005	Adeguamento area stoccaggio chemicals euro	32'356,08	2,539
C:001.005.002	Opere civili: vespai-murature-opere in calcestruzzo euro	551,29	0,043
C:001.005.004	Opere idrauliche piping e valvolame euro	2'499,79	0,196
C:001.005.005	Forniture elettromeccaniche e Sistemi di misura euro	16'020,00	1,257
C:001.005.006	Forniture varie euro	13'285,00	1,043
C:001.006	Biologico II stadio euro	16'056,72	1,260
C:001.006.001	Opere civili: scavi-rinterri-demolizioni-rimozioni-scomposizioni euro	710,00	0,056
C:001.006.003	Opere civili: carpenteria metallica euro	1'446,72	0,114
C:001.006.005	Forniture elettromeccaniche e Sistemi di misura euro	13'900,00	1,091
C:001.009	Sistemazioni impianto euro	92'335,71	7,246
C:001.009.001	Opere civili: scavi-rinterri-demolizioni-rimozioni-scomposizioni euro	3'481,85	0,273
C:001.009.004	Opere idrauliche piping e valvolame euro	2'301,14	0,181
C:001.009.005	Forniture elettromeccaniche e Sistemi di misura euro	17'200,00	1,350
C:001.009.006	Forniture varie euro	21'200,48	1,664
C:001.009.007	Lavori stradali euro	48'152,24	3,779
C:001.010	Impianto elettrico euro	226'560,27	17,780
C:001.010.008	Opere elettriche: Quadri BT euro	57'189,47	4,488
C:001.010.009	Opere elettriche: Scavi e Riempimenti euro	3'622,46	0,284
C:001.010.010	Opere elettriche: Polifore e Pozzetti euro	6'150,67	0,483
C:001.010.011	Opere elettriche: Canalizzazioni, Tubazioni, Scatole metalliche e guaine euro	3'741,92	0,294
C:001.010.012	Opere elettriche: Cavi di Potenza BT euro	27'294,09	2,142
C:001.010.013	Opere elettriche: Cavi per alimentazione sonde,TLC, UPS e acquisizione segnali euro	12'848,38	1,008
C:001.010.014	Opere elettriche: Quadri di comando a bordo macchina euro	4'877,76	0,383
C:001.010.016	Opere elettriche: Impianto di Terra euro	438,02	0,034
C:001.010.017	Opere elettriche: Sistema di Automazione euro	37'565,75	2,948
C:001.010.018	Opere elettriche: Sistema di Automazione avanzato euro	70'970,00	5,570
C:001.010.019	Opere elettriche: Smantellamenti euro	1'861,75	0,146
	A R I P O R T A R E		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI	incid. %
		TOTALE	
	R I P O R T O		
	TOTALE euro	1'274'219,64	100,000
	Il Tecnico		
	A R I P O R T A R E		



# REALIZZAZIONE DI UNA PIATTAFORMA DI RIFIUTI LIQUIDI NON PERICOLOSI PRESSO LA SEDE DI WASH ITALIA SpA ZONA INDUSTRIALE NERETO



## PROGETTO DEFINITIVO

elaborato

**D-R.06b**

titolo elaborato

Computo metrico estimativo  
Interventi per impianto Wash non  
attinenti la piattaforma di trattamento

scale

— — —

consegna

**Luglio 2017**

Committente:



**WASH ITALIA S.p.A.**

Zona Industriale, 64015 Nereto (TE)  
tel. 0861-806801 - fax: 0861-806898  
info@washitalia.it



**Ingegneria**

**INGEGNERIA AMBIENTE S.r.l.**



**Ambiente**

Via del Consorzio, 39 - 60015 Falconara Marittima (AN)  
tel. 071-9162094 - fax. 071-9189580  
e\_mail: info@ingegneriaambiente.it



**S.r.l.**

Ing. Enrico Maria BATTISTONI - Direttore Tecnico

Ing. Lorenzo Burzacca

Ing. Emanuela Cola

COLLABORAZIONE ALLA PROGETTAZIONE

Ing. Federica Manari

Ing. Letizia Montironi

La proprietà del presente elaborato è tutelata ai termini di legge. È vietata qualsiasi forma di riproduzione o di copia non autorizzata.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	<b><u>LAVORI A CORPO</u></b>							
	<b>OS22 - Impianti di potabilizzazione e depurazione - Impianto di trattamento WASH (SpCat 2) Nuovo trattamento terziario (Cat 7) Opere civili: scavi-rinterri-demolizioni-rimozioni- scomposizioni (SbCat 1)</b>							
1 / 233 E.001.020.010.a	<b>Scavo a sezione obbligata</b> <i>Scavo a sezione obbligata, a sezione ristretta, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rifiuto o per rilevato fino ad una distanza massima di 5000 m: Scavo a sezione obbligata, a sezione ristretta, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventual..00 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, pozzolana, lapillo, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 m³)</i> Scavo per realizzazione stazione di sollevamento a nuovo trattamento terziario	85,00 52,00 27,00				1,000 1,000 2,000	85,00 52,00 54,00	
	SOMMANO m³					191,00	11,77	2'248,07
2 / 234 E.001.020.020.a	<b>sovrapprezzo allo scavo</b> <i>Sovrapprezzo allo scavo a sezione obbligata per ogni metro o frazione di metro di maggiore profondità da oltre 2 m: Sovrapprezzo allo scavo a sezione obbligata per ogni metro o frazione di metro di maggiore profondità da oltre 2 m: in rocce sciolte</i> Scavo per realizzazione stazione di sollevamento a nuovo trattamento teziario	27,00				2,000	54,00	
	SOMMANO m³					54,00	0,34	18,36
3 / 235 E.001.040.010.a	<b>Rinterro</b> <i>Rinterro con materiale di risulta proveniente da scavo, nell'ambito dello sbraccio minimo del mezzo(max. 4 ml), comprendente il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto. Compreso ogni onere Rinterro con materiale di risulta proveniente da scavo, nell'ambito dello sbraccio minimo del mezzo (max. 4 ml), comprende..li impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto. Compreso ogni onere</i> Vedi voce n° 233 [m³ 191.00] Ingombro pozzo sollevamento						191,00	
	Platea	7,45				0,300	-2,24	
	Pareti	4,50				3,700	-16,65	
	Sommano positivi m³						191,00	
	Sommano negativi m³						-18,89	
	SOMMANO m³						172,11	5,92
4 / 236 E.001.200.010.a	<b>Trasporto a rifiuto di materiale di risulta</b> <i>Trasporto a rifiuto di materiale di risulta proveniente da movimenti terra o da demolizioni effettuato con autocarri, compresi carico, scarico e viaggio di ritorno con portata superiore a 50 q, esclusi gli eventuali oneri di discarica</i> Trasporto a rifiuto di materiale di risulta proveniente da movimenti terra o da demolizioni effettuato con autocarri, comp..rico e viaggio di ritorno con portata superiore a 50 q, esclusi gli eventuali oneri di discarica per trasporti fino a 10 km Vedi voce n° 233 [m³ 191.00]						191,00	
	A R I P O R T A R E					191,00		3'285,32

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					191,00		3'285,32
5 / 237 NP_Discarica Oneri	Vedi voce n° 235 [m³ 172.11]					-172,11		
	Sommano positivi m³					191,00		
	Sommano negativi m³					-172,11		
	SOMMANO m³					18,89	6,22	117,50
	<b>Oneri di smaltimento in discarica</b> <i>Oneri di smaltimento in discarica</i> Vedi voce n° 236 [m³ 18.89]					18,89		
6 / 238 E.001.020.010.a	SOMMANO m3					18,89	10,18	192,30
	<b>Scavo a sezione obbligata</b> <i>Scavo a sezione obbligata, a sezione ristretta, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rifiuto o per rilevato fino ad una distanza massima di 5000 m: Scavo a sezione obbligata, a sezione ristretta, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventual..00 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, pozzolana, lapillo, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 m³)</i> Scavo per posa piping alla nuova sezione di filtrazione Scavo per posa tubazione out UV	25,00 5,00		0,800 0,800	1,500 1,500	30,00 6,00		
	SOMMANO m³					36,00	11,77	423,72
	<b>Rinterro</b> <i>Rinterro con materiale di risulta proveniente da scavo, nell'ambito dello sbraccio minimo del mezzo(max. 4 ml), comprendente il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto. Compreso ogni onere Rinterro con materiale di risulta proveniente da scavo, nell'ambito dello sbraccio minimo del mezzo (max. 4 ml), comprende..li impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto. Compreso ogni onere</i> Vedi voce n° 238 [m³ 36.00] Ingombro tubazione *(H/peso=,2*,2*3,14/4) Ingombro tubazione *(H/peso=,25*,25*3,14/4)	25,00 5,00			0,031 0,049	36,00 -0,78 -0,25		
	Sommano positivi m³ Sommano negativi m³					36,00 -1,03		
8 / 240 E.001.200.010.a	SOMMANO m³					34,97	5,92	207,02
	<b>Trasporto a rifiuto di materiale di risulta</b> <i>Trasporto a rifiuto di materiale di risulta proveniente da movimenti terra o da demolizioni effettuato con autocarri, compresi carico, scarico e viaggio di ritorno con portata superiore a 50 q, esclusi gli eventuali oneri di discarica</i> <i>Trasporto a rifiuto di materiale di risulta proveniente da movimenti terra o da demolizioni effettuato con autocarri, comp..rico e viaggio di ritorno con portata superiore a 50 q, esclusi gli eventuali oneri di discarica per trasporti fino a 10 km</i> Vedi voce n° 238 [m³ 36.00] Vedi voce n° 239 [m³ 34.97]					36,00 -34,97		
	Sommano positivi m³ Sommano negativi m³					36,00 -34,97		
	SOMMANO m³					1,03	6,22	6,41
	<b>Oneri di smaltimento in discarica</b> <i>Oneri di smaltimento in discarica</i>							
	A R I P O R T A R E							4'232,27

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							4'232,27
Oneri	Vedi voce n° 240 [m³ 1.03]  SOMMANO m3					1,03	10,18	10,49
						1,03		
	A R I P O R T A R E							4'242,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							4'242,76
10 / 242 E.003.010.010.c	<b>Opere civili: vespai-murature-opere in calcestruzzo (SbCat 2)</b>  <b>Calcestruzzo durevole 15 N/mm²</b> <i>Calcestruzzo durevole per impieghi non strutturali secondo le norme recepite dal D.M. 14 gennaio 2008, D max inerti 32 mm. Compreso l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura, con resistenza caratteristica: Calcestruzzo durevole per impieghi non strutturali secondo le norme recepite dal D.M. 14 gennaio 2008, D max inerti 32 mm...erfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura, con resistenza caratteristica: 15 N/mm²</i> Realizzazione mgarone per pozzo di sollevamento	1,00	8,60		0,100	0,86		
	SOMMANO m³					0,86	114,68	98,62
11 / 243 E.003.030.010.a	<b>Casseforme per opere di fondazione</b> <i>Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 metri dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarm.. d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Per opere di fondazione</i> Casseri per platea pozzo di sollevamento		11,00		0,300	3,3000		
	SOMMANO m²					3,3000	27,14	89,56
12 / 244 NP_CLS_Fond_3 7	<b>Calcestruzzo durevole Classe resistenza 30/37 (Rck 37 N/mm²)</b> <i>Calcestruzzo durevole a prestazione garantita, in opera, per impieghi strutturali secondo le norme recepite dal D.M. 14 gennaio 2008, preconfezionato, con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato, con D max inerti 32 mm; classe di consistenza S4; classe di esposizione, secondo le norme UNI EN 206-1, XA2. Compreso la fornitura del materiale dalla centrale di betonaggio, trasporto con autobetoniere e relativo scarico, l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura.Per strutture in fondazione. Classe resistenza 30/37 (Rck 37 N/mm³)</i> Realizzazione platea pozzo di sollevamento		7,45		0,300	2,24		
	SOMMANO m³					2,24	143,22	320,81
13 / 245 E.003.040.010.a	<b>Acciaio ad alta duttilità in classe tecnica B450A oppure B450C</b> <i>Acciaio ad alta duttilità in classe tecnica B450A oppure B450C, conforme alle Norme recepite dal D.M. 14 gennaio 2008, fornito in barre di tutti i diametri; tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature ed ogni altro onere, nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge Acciaio ad alta duttilità in classe tecnica B450A oppure B450C, conforme alle Norme recepite dal D.M. 14 gennaio 2008, for..ltro onere, nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge. Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio</i> Ferri d'armatura platea (90 kg/m3) Vedi voce n° 244 [m³ 2.24]	90,00				201,60		
	SOMMANO kg					201,60	1,44	290,30
	A R I P O R T A R E							5'042,05

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							5'042,05
14 / 246 E.003.030.010.b	<b>Casseforme per opere in elevazione</b> <i>Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 metri dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarm.. d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Per opere in elevazione</i> Casseri pareti d'elevazione *(par.ug.=8,6+6,6)	15,20			3,700	56,24		
	SOMMANO m²					56,24	34,16	1'921,16
15 / 247 NP_CLS_Elev_37	<b>Calcestruzzo durevole Classe resistenza 30/37 (Rck 37 N/mm²)</b> <i>Calcestruzzo durevole a prestazione garantita, in opera, per impieghi strutturali secondo le norme recepite dal D.M. 14 gennaio 2008, preconfezionato, con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato, con D max inerti 32 mm; classe di consistenza S4; classe di esposizione, secondo le norme UNI EN 206-1, XA2. Compreso la fornitura del materiale dalla centrale di betonaggio, trasporto con autobetoniere e relativo scarico, l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura. Per strutture in elevazione. Classe resistenza 30/37 (Rck 37 N/mm²)</i> Getto opere elevazione *(par.ug.=4,5-2,6)	1,90			3,700	7,03		
	SOMMANO m³					7,03	156,77	1'102,09
16 / 248 E.003.040.010.a	<b>Acciaio ad alta duttilità in classe tecnica B450A oppure B450C</b> <i>Acciaio ad alta duttilità in classe tecnica B450A oppure B450C, conforme alle Norme recepite dal D.M. 14 gennaio 2008, fornito in barre di tutti i diametri; tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature ed ogni altro onere, nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge Acciaio ad alta duttilità in classe tecnica B450A oppure B450C, conforme alle Norme recepite dal D.M. 14 gennaio 2008, for..ltro onere, nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge. Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio</i> Ferri d'armatura opere in elevazione (120kg/m³) Vedi voce n° 247 [m³ 7.03]	120,00				843,60		
	SOMMANO kg					843,60	1,44	1'214,78
	A R I P O R T A R E							9'280,08

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							9'280,08
17 / 249 NP_Carpenteria	<b>Opere civili: carpenteria metallica (SbCat 3)</b>							
	<b>Fornitura e posa di carpenteria metallica in acciaio zincato</b>							
	<i>Fornitura e posa di acciaio zincato lavorato per carpenteria metallica pesante in genere, con impiego di profilati semplici quali piatti, angolari, circolari o simili, tutti di dimensioni commerciali o realizzabili mediante unione di profili commerciali, con finitura superficiale eseguita mediante sgrossatura e molatura delle saldature, delle bave, etc, e successiva spazzolatura al fine di presentare superficie omogenea con aspetto satinato. Per lavorazioni di elementi anche articolati e di forma non inear, compreso l'onere per le calandratore secondo archi circolari. Prezzo comprensivo di tutti gli oneri per la ornitura dell'acciaio, per tutte le lavorazioni quali tagli, forature, saldature, piegature, calandratore, accoppiamenti, comprensivo del trasporto dei pezzi finiti in cantiere, comprensivo degli oneri di installazione, dell'assistenza muraria, e di quant'altro necessario per dare il lavoro compiuto a regola d'arte.</i>							
	Lamiera bugnata stazione di sollevamento (50 kg/m2)	2,60			50,000	130,0000		
	SOMMANO kg					130,0000	4,11	534,30
	A R I P O R T A R E							9'814,38

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							9'814,38
18 / 250 NP _ Intercett. Pipin g	<b>Opere idrauliche piping e valvolame (SbCat 4)</b>							
	<b>Interventi di intercettazione tubazione esistente</b> <i>Interventi di intercettazione del piping esistente effluente la disinfezione esistente. La voce comprende lo scavo per il raggiungimento della tubazione nonché in tracciamento della tubazione stessa, il taglio della tubazione esistente lo smaltimento della tubazione inutilizzata ed il convogliamento al pozzetto di sollevamento di nuova realizzazione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</i> Intercettazione uscita disinfezione esistente					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1'367,87	1'367,87
19 / 251 NP _ Tubazione AISI	<b>Fornitura e posa Tubazione AISI kg</b> <i>Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio inox conformi alle norme EN 10088, per la costruzione di condotte d'acqua, e relativi pezzi speciali di linea, compreso:</i> - lo scarico delle tubazioni all'interno del manufatti con l'uso di gru od altro idoneo impianto, lo sfilamento dei tubi con l'ausilio di qualsiasi mezzo, anche a mano, con particolare attenzione per assicurare, il più possibile, in relazione all'assortimento delle lunghezze di fabbricazione, il centramento dei pezzi speciali ed apparecchi, secondo la disposizione della tabella di posa, senza bisogno dell'eventuale taglio di tubi; - ogni onere per la posa in presenza di acqua ed il relativo aggotamento eseguito con qualsiasi mezzo a cura e spese dell'impresa; - la formazione di sellette in calcestruzzo di posa provvisoria della tubazione, la posa della tubazione, curve e pezzi speciali ed il taglio di tubi, solo se approvato dalla D.L. per assicurare il centramento dei pezzi speciali secondo le indicazioni della tabella di posa; - la saldatura elettrica dei giunti secondo le specifiche proprie dell'acciaio inox, con i relativi elettrodi, la fornitura e posa in opera dei pezzi speciali e delle curve in acciaio inox AISI 304 situati lungo l'asse longitudinale della condotta, compresa la fornitura degli elettrodi ed ogni altro onere che si renda necessario alla realizzazione della condotta indipendentemente dalla lunghezza media dei tubi e quindi dal numero dei giunti; - il rivestimento esterno e/o ricopertura delle tubazioni con le modalità prescritte dalla D.L. a norma di capitolato su quelle parti di tubo preesistente; - la realizzazione di giunti a flangia in acciaio inox compresa la saldatura delle flange stesse alla tubazione, per collegamento con tubazioni o apparecchiature di altro materiale; - la fornitura dei bulloni in acciaio inossidabile a norma, delle guarnizioni in gomma telata mm5 o in altro materiale approvato dalla D.L. ed ogni altro onere necessario per il collegamento dei tubi con gli apparecchi o pezzi speciali situati lungo l'asse della condotta; - la fornitura di staffe inox AISI 304, in numero idoneo a garantire l'ancoraggio dei tubi alle sellette; - la zincatura a caldo della flangia di collegamento solidale all'apparecchiatura o tubazione da collegare; - il lavaggio della condotta posata ed il riempimento finale della condotta, compreso inoltre ogni onere e magistero per dare la condotta in perfetto stato di funzionamento in conformità alle prescrizioni di capitolato							
	Tubazioni mandate pompe di sollevamento - DN 100 - 7.2kg/m	12,00			7,200	86,40		
	Tubazione alimentazione filtrazione a sabbia - DN100 - 7.2 kg/m	25,00			7,200	180,00		
	Tubazione uscita filtrazione - DN150 - 10.6 kg/m	6,00			10,600	63,60		
	Tubazione alimentazione UV e Bypass - DN200 - 13.9 kg/m	14,00			13,900	194,60		
	Tubazione Scarico - DN250 - 17.3 kg/m	2,00			17,300	34,60		
	Tubazione aria alla filtrazione - DN40 - 2.9 kg/m	3,00	6,00		2,900	52,20		
	A R I P O R T A R E					611,40		11'182,25



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					611,40		11'182,25
20 / 252 NP_Tub.PEAD DN200	SOMMANO kg					611,40	7,72	4'720,01
	<b>Fornitura e posa Tubazione PEAD - DN200</b> <i>Fornitura e posa in opera di TUBAZIONI IN PEAD PER FLUIDI IN PRESSIONE, PN 10, CONTEGGIATE A METRO LINEARE Tubazioni in polietilene ad alta densità, colore nero, conteggiate a metro lineare, per condotte in pressione ,per impianti idraulici, PN 10, prodotte secondo UNI EN 15494-12201-1622 exUNI 7611 tipo 312 e DIN 8074, rispondenti alle prescrizioni del DM 174 06/04/2004, dotate di Marchio Qualità rilasciato dall'Istituto Italiano Plastici, giunzioni a manicotto oppure con saldatura di testa, comprensive di pezzi speciali, materiale per giunzioni. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Sono escluse le opere di scavo, reinterro e pavimentazione. TUBAZIONI IN PEAD PER FLUIDI IN PRESSIONE, PN 10 - D x s = 250 x 22,8</i> Tubazione alimentazione filtrazione - Tratto interrato					25,00		
	SOMMANO m					25,00	169,00	4'225,00
21 / 253 NP_Tub.PEAD DN250	<b>Fornitura e posa Tubazione PEAD - DN250</b> <i>Fornitura e posa in opera di TUBAZIONI IN PEAD PER FLUIDI IN PRESSIONE, PN 10, CONTEGGIATE A METRO LINEARE Tubazioni in polietilene ad alta densità, colore nero, conteggiate a metro lineare, per condotte in pressione ,per impianti idraulici, PN 10, prodotte secondo UNI EN 15494-12201-1622 exUNI 7611 tipo 312 e DIN 8074, rispondenti alle prescrizioni del DM 174 06/04/2004, dotate di Marchio Qualità rilasciato dall'Istituto Italiano Plastici, giunzioni a manicotto oppure con saldatura di testa, comprensive di pezzi speciali, materiale per giunzioni. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Sono escluse le opere di scavo, reinterro e pavimentazione. TUBAZIONI IN PEAD PER FLUIDI IN PRESSIONE, PN 10 - D x s = 315 x 28,6</i> Tubazione scarico - Tratto interrato					4,50		
	SOMMANO m					4,50	218,00	981,00
22 / 254 NP_PSG.03	<b>Fornitura e installazione di elettropompa sommergibile a servizio dei filtri a sabbia item PSG.03</b> <i>Fornitura e installazione di elettropompa sommergibile a servizio dei filtri item PSG.03 come da elaborato tecnico "Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici"</i> Pompe caricamento filtri a silice PSG.03.01/.02					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	4'580,00	9'160,00
23 / 255 NP_VNR100	<b>Fornitura e posa in opera di Valvola di ritegno DN 100 mm</b> <i>Fornitura e posa in opera di Valvole di ritegno DN 100 mm come da elaborato tecnico "Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici"</i> Valvole su mandata pompe					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	428,81	857,62
24 / 256 U.001.050.020.c	<b>Saracinesca DN100</b> <i>Saracinesca in ghisa sferoidale a corpo piatto, fornita e posta in opera, conforme alla norma UNI EN 1074 con certificato rilasciato da organismo terzo accreditato, con otturatore rivestito in elastomero e protezione esterna ed interna con resine epossidiche (EN14901). Materiali conformi al D.M. 174/2004 Ministero della Salute, scartamento ISO5752-14, flangiatura EN1092-2. PN 10/16. Sono inoltre compresi la</i>							
	A R I P O R T A R E							31'125,88

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							31'125,88
25 / 257 U.001.050.020.d0 1	fornitura dei materiali per le giunzioni, l'esecuzione delle medesime, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Comando manuale con volantino Saracinesca in ghisa sferoidale a corpo piatto, fornita e posta in opera, conforme alla norma UNI EN 1074 con certificato ..idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Comando manuale con volantino saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto DN100 Valvole su mandata pompe Valvola intercettazione alimentazione filtri					2,00 4,00		
	SOMMANO cad					6,00	233,05	1'398,30
	<b>Saracinesca DN150</b> <i>Saracinesca in ghisa sferoidale a corpo piatto, fornita e posta in opera, conforme alla norma UNI EN 1074 con certificato rilasciato da organismo terzo accreditato, con otturatore rivestito in elastomero e protezione esterna ed interna con resine epossidiche (EN14901). Materiali conformi al D.M. 174/2004 Ministero della Salute, scartamento ISO5752-14, flangiatura EN1092-2. PN 10/16. Sono inoltre compresi la fornitura dei materiali per le giunzioni, l'esecuzione delle medesime, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Comando manuale con volantino Saracinesca in ghisa sferoidale a corpo piatto, fornita e posta in opera, conforme alla norma UNI EN 1074 con certificato ..idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Comando manuale con volantino saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto DN150</i> Valvole intercettazione uscita filtri					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	343,86	1'375,44
26 / 258 U.001.050.020.e	<b>Saracinesca DN200</b> <i>Saracinesca in ghisa sferoidale a corpo piatto, fornita e posta in opera, conforme alla norma UNI EN 1074 con certificato rilasciato da organismo terzo accreditato, con otturatore rivestito in elastomero e protezione esterna ed interna con resine epossidiche (EN14901). Materiali conformi al D.M. 174/2004 Ministero della Salute, scartamento ISO5752-14, flangiatura EN1092-2. PN 10/16. Sono inoltre compresi la fornitura dei materiali per le giunzioni, l'esecuzione delle medesime, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Comando manuale con volantino Saracinesca in ghisa sferoidale a corpo piatto, fornita e posta in opera, conforme alla norma UNI EN 1074 con certificato ..idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Comando manuale con volantino saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto DN200</i> Valvole di intercettazione UV					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	603,98	1'811,94
	<b>Fornitura e posa Valvola a farfalla DN40</b> <i>Fornitura e posa in opera di valvola a farfalla DN40 come da elaborato tecnico "Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici"</i> Valvola intercettazione tubazioni aria					4,00		
27 / 262 NP_VF40	SOMMANO cadauno					4,00	121,89	487,56
	A R I P O R T A R E							36'199,12

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							36'199,12
28 / 263 NP_FTF.01	<b>Forniture elettromeccaniche e Sistemi di misura (SbCat 5)</b>							
	<b>Fornitura e posa di filtrazione a sabbia item FTF.01</b>							
	<i>Fornitura e posa in opera di elettromeccanica Item FTF.01 come da elaborato tecnico "Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici"</i>							
	FTF.01.01					1,00		
	FTF.01.02					1,00		
29 / 264 NP_UV.01	FTF.01.03					1,00		
	FTF.01.04					1,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	29'190,00	116'760,00
	<b>Fornitura e installazione di sistema di disinfezione a raggi UV in canale item UV.01</b>							
	<i>Fornitura e installazione di sistema di disinfezione a raggi UV in canale item UV.01 come da elaborato tecnico "Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici"</i>							
	UN.01.01					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	29'890,00	29'890,00
	A R I P O R T A R E							182'849,12

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							182'849,12
30 / 265 NP_Intercett.Pipin g	<b>Forniture varie (SbCat 6)</b>  <b>Interventi di intercettazione tubazione esistente</b> <i>Interventi di intercettazione del piping esistente effluente la disinfezione esistente. La voce comprende lo scavo per il raggiungimento della tubazione nonchè in tracciamento della tubazione stessa, il taglio della tubazione esistente lo smaltimento della tubazione inutilizzata ed il convogliamento al pozzetto di sollevamento di nuova realizzazione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</i> Intercettazione piping esistente  <div>SOMMANO a corpo</div>					1,00	1'367,87	1'367,87
						1,00		
	A R I P O R T A R E							184'216,99

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							184'216,99
31 / 259 U.005.010.010.a	<b>Lavori stradali (SbCat 7)</b>  <b>Scavo di sbancamento</b> <i>Scavo di sbancamento per l'apertura di sede stradale effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rifiuto, esclusi gli oneri di smaltimento da compensarsi a parte, o per rilevato fino ad una distanza massima di 3 km: in rocce sciolte (terra o trovanti fino ad 1 m<sup>3</sup>)</i> Preparazione sede stradale per accesso trattamento terziario	265,00			0,300	79,50		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					79,50	6,66	529,47
32 / 260 U.005.040.020.a	<b>Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale</b> <i>Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresa l'eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, compresa ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte nelle Norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresa l'eventuale fornitura dei materiali di..rme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale</i> Realizzazione fondazione stradale accesso trattamento terziario	265,00			0,300	79,50		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					79,50	27,48	2'184,66
33 / 261 U.005.040.070.a	<b>Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso tradizionale</b> <i>Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di aggregati e bitume modificato, con possibilità di utilizzazione fino al 25% in massa di materiale riciclato, confezionato a caldo in idonei impianti. Per la costituzione della miscela, potrà altresì essere impiegato materiale fresato da qualsiasi precedente strato bitumato di pavimentazioni stradali, purché in quantità non superiore al 35 % della massa totale della miscela di conglomerato. Steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli fino ad ottenere le caratteristiche del CSd'A, compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di aggregati e bitume modificato, con po..one per la stesa ed onere per dare il lavoro finito Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso tradizionale</i> Realizzazione pavimentazione stradale accesso trattamento terziario	265,00			6,000	1'590,00		
	SOMMANO m <sup>2</sup> x cm					1'590,00	1,35	2'146,50
	A R I P O R T A R E							189'077,62

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							189'077,62
34 / 266 NP-IE Hw&SwAvanzato 2	<b>Impianto elettrico (Cat 10)</b> <b>Opere elettriche: Sistema di Automazione avanzato (SbCat 18)</b>  <b>Fornitura e programmazione di Sistema di Automazione avanzato - impianto di depurazione.</b> <i>Fornitura e programmazione di Sistema di Automazione avanzato - impianto di depurazione, come da elaborati grafici e tecnici elettrici di progetto.</i> <i>Fornitura hardware e programmazione di sistema di automazione avanzato dotato di software di gestione a cicli alternati per il controllo del trattamento biologico del depuratore.</i> <i>Nel prezzo si intendono inclusi e compensati tutti gli oneri ed accessori per dare l'opera perfettamente funzionante, completa e finita a "regola d'arte".</i> Fornitura hardware e programmazione di sistema di automazione avanzato per il controllo a cicli alternati del trattamento biologico del depuratore							
						1,00		
						1,00	25'810,00	25'810,00
								214'887,62
								214'887,62
	A R I P O R T A R E							







Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI	incid. %
		TOTALE	
	R I P O R T O		
	<b><u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u></b>		
C	<b>LAVORI A CORPO euro</b>	214'887,62	100,000
C:002	OS22 - Impianti di potabilizzazione e depurazione - Impianto di trattamento WASH euro	214'887,62	100,000
C:002.007	Nuovo trattamento terziario euro	189'077,62	87,989
C:002.007.001	Opere civili: scavi-rinterri-demolizioni-rimozioni-scomposizioni euro	4'242,76	1,974
C:002.007.002	Opere civili: vespai-murature-opere in calcestruzzo euro	5'037,32	2,344
C:002.007.003	Opere civili: carpenteria metallica euro	534,30	0,249
C:002.007.004	Opere idrauliche piping e valvolame euro	26'384,74	12,278
C:002.007.005	Forniture elettromeccaniche e Sistemi di misura euro	146'650,00	68,245
C:002.007.006	Forniture varie euro	1'367,87	0,637
C:002.007.007	Lavori stradali euro	4'860,63	2,262
C:002.010	Impianto elettrico euro	25'810,00	12,011
C:002.010.018	Opere elettriche: Sistema di Automazione avanzato euro	25'810,00	12,011
	<b>TOTALE euro</b>	214'887,62	100,000
	<b>Il Tecnico</b>		
	A R I P O R T A R E		