

Rev. N.	Data	Contr.	Approvazione	
01	Agosto 2020	SDG	SDG	



AZIENDA COMPRENSORIALE ACQUEDOTTISTICA S.p.A.  
 SOCIETA' IN HOUSE PROVIDING  
 Via Maestri del Lavoro d'Italia, 81, 65125 Pescara



***DISINQUINAMENTO FIUME PESCARA  
 POTENZIAMENTO DEL SISTEMA DEPURATIVO COMUNE DI PESCARA  
 NUOVO PARCO DEPURATIVO***

**INTERVENTO 1**  
 Realizzazione vasche di prima pioggia e disinfezione  
 presso sollevamento B0 (Madonnina)

**PROGETTO DEFINITIVO**

<b>GRUPPO DI PROGETTAZIONE:</b>	<b>R.U.P.:</b>
Dott. Ing. Bartolomeo DI GIOVANNI  Dott. Ing. Sante DI GIUSEPPE C&S Di Giuseppe Ingegneri Associati s.r.l.  Geom. Tino DI PIETRANTONIO	Dott. Ing. Lorenzo LIVELLO
<b>COLLABORAZIONI ERSI ABRUZZO:</b>	
ARCHEOLOGIA: Dott. Luca CHERSTICH	GEOLOGIA : Dott. Eustachio PIETROMARTIRE
AMBIENTE : Dott. Nicola TAVANO	

**Computo metrico**

Elaborato	Codice elaborato	Scala
<b>8.2</b>	<b>738PD08020000_01</b>	-



# **COMPUTO METRICO**

**OGGETTO:** Disinquinamento del fiume Pescara. Potenziamento del sistema depurativo Comune di Pescara. Nuovo Parco depurativo  
Intervento 1: Realizzazione vasche di prima pioggia e disinfezione presso sollevamento B0 (Madonnina)

**COMMITTENTE:**

Palombaro, 11/08/2020

**IL TECNICO**  
C&S Di Giuseppe

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							
	<b>LAVORI A CORPO</b>							
	<b>BACINO PRIMA E SECONDA PIOGGIA (SpCat 1) opere civili (Cat 1)</b>							
1 / 1 10.060.020.b	Pontone semovente armato con gru avente portata di 60 t, già funzionante in cantiere, compresi i consumi di carburanti e lubrificanti, i ricambi, manutenzione, assicurazione, equipaggio e operatore della gru. SpCat 1 - BACINO PRIMA E SECONDA PIOGGIA Cat 1 - opere civili per operazioni di dragaggio, infissione ed estrazione palancole e scavi					150,00		
	SOMMANO ora					150,00	450,39	67'558,50
2 / 2 10.060.010.a	Barca appoggio con guida e sommozzatore, già funzionante in cantiere, compresi i consumi, la manutenzione, l'assicurazione e gli operatori. SpCat 1 - BACINO PRIMA E SECONDA PIOGGIA Cat 1 - opere civili per operazioni di dragaggio, infissione ed estrazione palancole e scavi					150,00		
	SOMMANO ora					150,00	60,62	9'093,00
3 / 4 P.003.010.02 5.a	Utilizzo di palancole metalliche, del tipo "Larssen", del peso indicativo fino a 1040Kg/m <sup>2</sup> , compreso ogni onere di trasporto, scarico, impianto cantiere, attrezzature di ogni tipo etc., misurate per superficie orizzontale della sola parte infissa- Infissione di palancole: m <sup>2</sup> SpCat 1 - BACINO PRIMA E SECONDA PIOGGIA Cat 1 - opere civili perimetro vasche di pioggia per h infissione = 18 m		320,00		18,000	5'760,00		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					5'760,00	19,75	113'760,00
4 / 5 10.060.090.a	Noleggio Palancole Metalliche del peso di 140 kg/m <sup>2</sup> - SpCat 1 - BACINO PRIMA E SECONDA PIOGGIA Cat 1 - opere civili perimetro vasche di pioggia per h infissione = 18 m	350,00	320,00		18,000	2'016 000,00		
	SOMMANO m <sup>2</sup> /g					2'016 000,00	0,10	201'600,00
5 / 6 P.003.010.02 5.b	Utilizzo di palancole metalliche, del tipo "Larssen", del peso indicativo fino a 1040Kg/m <sup>2</sup> , compreso ogni onere di trasporto, scarico, impianto cantiere, attrezzature di ogni tipo etc., misurate per superficie orizzontale della sola parte infissa- Estrazione di palancole: m <sup>2</sup> SpCat 1 - BACINO PRIMA E SECONDA PIOGGIA Cat 1 - opere civili perimetro vasche di pioggia per h infissione = 18 m		320,00		18,000	5'760,00		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					5'760,00	12,66	72'921,60
6 / 3 AP014	Dragaggio dell'area oggetto di intervento, con sistema Dewatering, consistente in: 1 - Rimozione con pompa aspirante-refluente, operante a bordo di un pontone, dotata di disagregatori meccanici 2 - flocculazione, sulla linea di reflimento, mediante polielettrolita, per facilitare ispessimento del materiale all'interno dei geotubi 3 - reflusso del materiale dragato all'interno di geotubi in materiale geosintetico, posti all'interno della vasca di colmata in sito già							
	<b>A RIPORTARE</b>							464'933,10

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							464'933,10
	<p>predisposto, mediante tubazione galleggiante SpCat 1 - BACINO PRIMA E SECONDA PIOGGIA Cat 1 - opere civili dragaggio</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m3</p>					11'970,00		
						11'970,00	44,00	526'680,00
7 / 22 E.001.040.03 0.a	<p>Rinterro con materiale arido, compreso l'avvicinamento dei materiali, 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 proveniente da cave, compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto. Compreso ogni onere SpCat 1 - BACINO PRIMA E SECONDA PIOGGIA Cat 1 - opere civili rampe accesso *(H/peso=(0+1,50)/2)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p>		21,00 5,00	5,000 5,000	0,750 1,500	78,75 37,50		
						116,25	21,33	2'479,61
8 / 79 AP021	<p>ESAURIMENTO D'ACQUA entro cavi fino a m 7.00 di profondità dal piano campagna da effettuarsi a mezzo di motopompa o elettropompa, compreso la mano d'opera per l'installazione, lo smontaggio e ritiro, la manutenzione e la guardiania, la fornitura di energia elettrica o combustibile, dei lubrificanti, dei ricambi, delle tubazioni e degli accessori d'uso solo esercizio di pompa con bocca fino a mm 100 SpCat 1 - BACINO PRIMA E SECONDA PIOGGIA Cat 1 - opere civili n° 2 pompe per 5 gg *(par.ug.=2*5)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ora</p>	10,00			24,000	240,00		
						240,00	27,78	6'667,20
9 / 7 E.002.040.08 0.a	<p>Compenso per l'impiego di fanghi bentonitici per scavi in materiale spingente, compresa la confezione degli stessi, ma escluso il dissabbiamento. Per m³ di scavo teorico del palo- Compenso per l'impiego di fanghi bentonitici SpCat 1 - BACINO PRIMA E SECONDA PIOGGIA Cat 1 - opere civili (lung.=1,2*1,2*3,14/4)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p>	35,00	1,13		44,000	1'740,20		
						1'740,20	10,64	18'515,73
10 / 8 E.002.040.09 0.a	<p>Dissabbiamento dei fanghi bentonitici, provenienti da perforazioni per pali trivellati, eseguito in appositi impianti, compreso il carico su autocarro del materiale di risulta. Per m³- di fango dissabbiato- di fango dissabbiato SpCat 1 - BACINO PRIMA E SECONDA PIOGGIA Cat 1 - opere civili (lung.=1,2*1,2*3,14/4)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p>	35,00	1,13		44,000	1'740,20		
						1'740,20	24,23	42'165,05
11 / 9 E.002.030.01 0.f	<p>Pali trivellati di grande diametro eseguiti con fusto in calcestruzzo armato C 25/30 (RCK 30 N/mm²), compresa la formazione del foro, la scapitozzatura delle teste, l'onere di eventuali sovrappessori di scavo e di calcestruzzo sia alla base che lungo il fusto del palo, il carico e il trasporto a distanza fino a 5.000 m del materiale di risulta (esclusi gli oneri di scarica), ed ogni eventuale altro onere per dare i pali completi in ogni loro parte con la sola esclusione del ferro di armatura e la fornitura di eventuale controcamicia in lamierino, per ogni metro di palo fino alla profondità di 20 m.- In terreni autosostenenti con resistenza alla compressione inferiore a 600,0 N/</p>							
	<b>A RIPORTARE</b>							1'061'440,69

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							1'061'440,69
	cm <sup>2</sup> . - Per diametro pari a 1.200 mm SpCat 1 - BACINO PRIMA E SECONDA PIOGGIA Cat 1 - opere civili	35,00			44,000	1'540,00		
	SOMMANO m					1'540,00	195,81	301'547,40
12 / 10 E.001.210.02 0.s	Compenso per il conferimento di materia di risulta proveniente da demolizioni per rifiuti inerti presso impianti di recupero ed eventualmente c/o le discariche autorizzate e comprensivo di tutti gli oneri, tasse e contributi. L'attestazione dello smaltimento dovrà essere attestato a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La quarta copia del formulario completa della sottoscrizione del soggetto autorizzato al recupero/smaltimento dei rifiuti una volta restituita all'impresa produttrice del rifiuto e da questa trasmessa in copia a committente tramite la D.L. autorizzerà la corresponsione degli oneri. - C.E.R 17.05.04 - Terra e rocce diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 SpCat 1 - BACINO PRIMA E SECONDA PIOGGIA Cat 1 - opere civili (H/peso=1,2*1,2*3,14/4)	35,00	44,00		1,130	1'740,20		
	SOMMANO t					1'740,20	18,99	33'046,40
13 / 11 E.003.040.02 0.a	Acciaio ad alta duttilità in classe tecnica B450C oppure B450A, fornito in fogli di rete elettrosaldata a maglia quadra controllata e qualificata secondo le Norme recepite dal D.M. 17/01/2018 , di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio lavorata e tagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature ed ogni altro onere, nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge.- Rete in acciaio elettrosaldata SpCat 1 - BACINO PRIMA E SECONDA PIOGGIA Cat 1 - opere civili rete elettrosaldata per rampa di accesso. peso 4kg/mq		21,00 5,00	5.000 5.000	4,000 4,000	420,00 100,00		
	SOMMANO kg					520,00	1,75	910,00
14 / 12 E.003.040.01 0.a	Acciaio ad alta duttilità in classe tecnica B450A oppure B450C, conforme alle Norme recepite dal D.M.17/01/2018 , 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 in barre per armature di conglomerato cementizio SpCat 1 - BACINO PRIMA E SECONDA PIOGGIA Cat 1 - opere civili in ragione di 75kg/m di palo diam 1200	35,00	44,00		75,000	115'500,00		
	SOMMANO kg					115'500,00	1,42	164'010,00
15 / 13 E.002.040.03 0.f	Sovrapprezzo per pali di profondità superiore a 20 metri fino a 30 metri, per ogni metro- per diametro pari a 1.200 mm SpCat 1 - BACINO PRIMA E SECONDA PIOGGIA Cat 1 - opere civili	35,00			10,000	350,00		
	SOMMANO m					350,00	28,94	10'129,00
16 / 14 E.002.040.04 0.f	Sovrapprezzo per pali di profondità superiore a 30 metri fino a 40 metri, per ogni metro per diametro pari a 1.200 mm SpCat 1 - BACINO PRIMA E SECONDA PIOGGIA Cat 1 - opere civili	35,00			14,000	490,00		
	SOMMANO m					490,00	33,56	16'444,40
	<b>A RIPORTARE</b>							1'587'527,89

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							1'587'527,89
17 / 15 E.002.020.04 0.a	Scapitozzatura di pali infissi in c.a.c. Demolizione della testa del palo, ad infissione avvenuta, per la porzione necessaria alla messa in luce dei ferri da raccordare con l'armatura delle strutture sovrastanti il palo a mezzo di idonea macchina scapitozzatrice in grado di salvaguardare l'integrità del palo e delle armature- Per ogni palo scapitozzato SpCat 1 - BACINO PRIMA E SECONDA PIOGGIA Cat 1 - opere civili					35,00		
	SOMMANO cad					35,00	49,05	1716,75
18 / 16 E.003.010.01 0.d	Calcestruzzo durevole per impieghi non strutturali secondo le norme recepite dal D.M. 17/01/2018 , 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:- 20 N/mm <sup>2</sup> SpCat 1 - BACINO PRIMA E SECONDA PIOGGIA Cat 1 - opere civili magrone di sottofondazione	3800,00			0,100	380,00		
	SOMMANO mc					380,00	120,32	45'721,60
19 / 17 E.003.030.01 0.a	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.- Per opere di fondazione SpCat 1 - BACINO PRIMA E SECONDA PIOGGIA Cat 1 - opere civili per platea di fondazione		320,00		0,800	256,00		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					256,00	26,54	6'794,24
20 / 18 E.003.010.02 0.c	Calcestruzzo durevole a prestazione garantita, in opera, per impieghi strutturali secondo le norme recepite dal D.M. 17/01/2018 , 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, X0 o XC1, XC2, XC3. 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 32/40 (Rck 40 N/mm <sup>2</sup> ) SpCat 1 - BACINO PRIMA E SECONDA PIOGGIA Cat 1 - opere civili platea fondazione vasca I e II pioggia	3760,00			0,800	3'008,00		
	SOMMANO mc					3'008,00	142,47	428'549,76
21 / 19 E.003.030.01 0.b	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.- Per opere in elevazione SpCat 1 - BACINO PRIMA E SECONDA PIOGGIA Cat 1 - opere civili pilastri interni *(par.ug.=18*4) capitelli (lung.=4*1,30) travi vano acido peracetico *(par.ug.=3*2)	72,00	0,50		4,350	156,60		
		18,00	1,30	1,300		30,42		
		18,00	5,20		0,500	46,80		
		6,00	12,00		0,500	36,00		
	<b>A RIPORTARE</b>					269,82		2'070'310,24

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>					269,82		2'070'310,24
	soletta vano ppa					130,00		
	pareti esterne	2,00	315,00		6,050	3'811,50		
	setti interni	2,00	24,50		6,050	296,45		
		2,00	13,70		6,050	165,77		
		2,00	16,00		6,050	193,60		
		2,00	12,20		6,050	147,62		
	canale di ripartizione		51,00	1,900		96,90		
			51,00		2,350	119,85		
			51,00		2,050	104,55		
		2,00		1,900	2,350	8,93		
		2,00		1,600	2,050	6,56		
	soletta di raccordo *(lung.=62+98)		160,00	2,650		424,00		
	chiusura *(lung.=62+98)	2,00	160,00		1,250	400,00		
	rampa di accesso - spalletta	2,00	21,00		1,100	46,20		
		2,00	10,00		1,700	34,00		
	<b>SOMMANO m²</b>					6'255,75	33,47	209'379,95
22 / 20 E.003.030.03 0.a	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 SpCat 1 - BACINO PRIMA E SECONDA PIOGGIA Cat 1 - opere civili pilastri interni *(par.ug.=18*4) capitelli (lung.=4*1,30) travi vano acido peracetico *(par.ug.=2*3) soletta vano ppa pareti esterne setti interni  canale di ripartizione    soletta di raccordo *(lung.=62+98) chiusura *(lung.=62+98)  <b>SOMMANO m²</b>	72,00	0,50		0,350	12,60		
		18,00	1,30	1,300		30,42		
		18,00	5,20		0,500	46,80		
		6,00	12,00		0,500	36,00		
						130,00		
		2,00	315,00		2,050	1'291,50		
		2,00	24,50		2,050	100,45		
		2,00	13,70		2,050	56,17		
		2,00	16,00		2,050	65,60		
		2,00	12,20		2,050	50,02		
			51,00	1,900		96,90		
			51,00		2,350	119,85		
			51,00		2,050	104,55		
		2,00		1,900	2,350	8,93		
		2,00		1,600	2,050	6,56		
			160,00	2,650		424,00		
		2,00	160,00		1,250	400,00		
	<b>SOMMANO m²</b>					2'980,35	4,49	13'381,77
23 / 21 E.003.010.03 0.c	Calcestruzzo durevole a prestazione garantita, in opera, per impieghi strutturali secondo le norme recepite dal D.M. 17/01/2018 , 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, X0 o XC1, XC2, XC3. 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 32/40 (Rck 40 N/mm2) SpCat 1 - BACINO PRIMA E SECONDA PIOGGIA Cat 1 - opere civili pilastri interni capitelli travi vano acido peracetico soletta vano ppa pareti esterne setti interni	18,00	0,50	0,500	4,350	19,58		
		18,00	1,30	1,300	0,500	15,21		
		2,00	12,00	0,500	0,500	6,00		
		130,00			0,300	39,00		
			315,00	0,500	6,050	952,88		
			24,50	0,500	6,050	74,11		
			13,70	0,500	6,050	41,44		
	<b>A RIPORTARE</b>					1'148,22		2'293'071,96

COMMITTENTE:



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>					1'148,22		2'293'071,96
	canale di ripartizione		16,00	0,300	6,050	29,04		
			12,20	0,300	6,050	22,14		
			51,00	1,900	0,300	29,07		
			51,00	0,300	2,050	31,37		
		2,00		1,600	2,050	6,56		
	soletta di raccordo *(lung.=62+98)		160,00	2,650	0,200	84,80		
	chiusura frontale *(lung.=62+98)*(H/peso=(1,50+1)/2)		160,00	0,200	1,250	40,00		
	soletta rampa di accesso		25,00	5,000	0,300	37,50		
	spallette rampa di accesso *(H/peso=(0,50+1,70)/2)		21,00	0,200	1,100	4,62		
			10,00	0,200	1,700	3,40		
	<b>SOMMANO mc</b>					1'436,72	156,34	224'616,80
24 / 35 E.003.010.03 8.a	Maggiorazione per classe di consistenza S5 (Percentuale del 2.5%) SpCat 1 - BACINO PRIMA E SECONDA PIOGGIA Cat 1 - opere civili Vedi voce n° 18 [mc 3 008.00] Vedi voce n° 21 [mc 1 436.72]				142,470	428'549,76		
					156,340	224'616,80		
	<b>SOMMANO %</b>					653'166,56	2,50	16'329,16
25 / 36 E.003.010.04 0.a	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 SpCat 1 - BACINO PRIMA E SECONDA PIOGGIA Cat 1 - opere civili pilastri interni capitelli pareti esterne setti interni  canale di ripartizione  soletta di raccordo *(lung.=62+98)	18,00 18,00	0,50 1,30	0,500 1,300	0,900 0,500	4,05 15,21		
			320,00	0,500	2,700	432,00		
			25,00	0,500	2,700	33,75		
			15,00	0,500	2,700	20,25		
			22,50	1,900	0,300	12,83		
			22,50	0,300	1,300	8,78		
			160,00	2,650	0,500	212,00		
	<b>SOMMANO mc</b>					738,87	4,27	3'154,97
26 / 37 E.014.060.06 0.a	Impermeabilizzazione di superfici in calcestruzzo eseguita con malta bicomponente elastica a base cementizia, inerti a grana fine, fibre sintetiche e resine acriliche in dispersione acquosa, rottura coesiva del prodotto secondo UNI 9532, applicata a spatola in due mani- spessore finale pari a 2 mm SpCat 1 - BACINO PRIMA E SECONDA PIOGGIA Cat 1 - opere civili platea fondo pareti		3760,00			3'760,00		
			230,00		7,000	1'610,00		
			110,00		7,000	770,00		
			50,00		7,000	350,00		
	<b>SOMMANO m²</b>					6'490,00	11,35	73'661,50
27 / 38 E.003.010.03 5.h	Maggiorazione per diverse classi di esposizione (secondo UNI EN 2006-1), del calcestruzzo durevole a prestazione garantita per impieghi strutturali Classe di esposizione XA1, XA2 (Percentuale del 3.6%) SpCat 1 - BACINO PRIMA E SECONDA PIOGGIA Cat 1 - opere civili Vedi voce n° 18 [mc 3 008.00] Vedi voce n° 21 [mc 1 436.72]	142,47 156,34				428'549,76 224'616,80		
	<b>SOMMANO %</b>					653'166,56	3,60	23'514,00
28 / 39 E.003.040.01 0.a	Acciaio ad alta duttilità in classe tecnica B450A oppure B450C, conforme alle Norme recepite dal D.M.17/01/2018 , fornito in barre di tutti i diametri; tagliato a misura, sagomato e posto in opera a							
	<b>A RIPORTARE</b>							2'634'348,39

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							2'634'348,39
	regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature ed ogni altro onere, nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge- Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio SpCat 1 - BACINO PRIMA E SECONDA PIOGGIA Cat 1 - opere civili Vedi voce n° 18 [mc 3 008,00] Vedi voce n° 21 [mc 1 436,72]  SOMMANO kg				70,000 120,000	210'560,00 172'406,40		
						382'966,40	1,42	543'812,29
29 / 42 E.014.060.06 0.a	Impermeabilizzazione di superfici in calcestruzzo eseguita con malta bicomponente elastica a base cementizia, inerti a grana fine, fibre sintetiche e resine acriliche in dispersione acquosa, rottura coesiva del prodotto secondo UNI 9532, applicata a spatola in due mani- spessore finale pari a 2 mm SpCat 1 - BACINO PRIMA E SECONDA PIOGGIA Cat 1 - opere civili travi prefabbricate soffitto - parte inferiore  SOMMANO m²		260,00 3236,00		5,300	1'378,00 3'236,00		
						4'614,00	11,35	52'368,90
30 / 45 AP003	LAMIERA GRECATA TIPO HI-BOND IN ACCIAIO ZINCATO sp 0.8-1.0 mm (TIPO A 55/P 600 HI BOND), fornita e posata in opera comprese sovrapposizioni, tagli, sfridi, l'incidenza dei pezzi speciali occorrenti per il fissaggio all'orditura metallica di sostegno SpCat 1 - BACINO PRIMA E SECONDA PIOGGIA Cat 1 - opere civili APERTURA VANO II PIOGGIA APERTURA VANO I PIOGGIA  SOMMANO m2		10,00 30,00			10,00 30,00		
						40,00	27,51	1'100,40
31 / 46 E.003.010.03 0.c	Calcestruzzo durevole a prestazione garantita, in opera, per impieghi strutturali secondo le norme recepite dal D.M. 17/01/2018 , 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, X0 o XC1, XC2, XC3. 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 32/40 (Rck 40 N/mm2) SpCat 1 - BACINO PRIMA E SECONDA PIOGGIA Cat 1 - opere civili APERTURA VANO II PIOGGIA APERTURA VANO I PIOGGIA  SOMMANO mc		10,00 30,00		0,300 0,300	3,00 9,00		
						12,00	156,34	1'876,08
32 / 47 E.003.040.02 0.a	Acciaio ad alta duttilità in classe tecnica B450C oppure B450A, fornito in fogli di rete elettrosaldata a maglia quadra controllata e qualificata secondo le Norme recepite dal D.M. 17/01/2018 , di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio lavorata e tagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature ed ogni altro onere, nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge.- Rete in acciaio elettrosaldato SpCat 1 - BACINO PRIMA E SECONDA PIOGGIA Cat 1 - opere civili rete filo 8 maglia 15x15 - 5,27 kg/mq APERTURA VANO II PIOGGIA APERTURA VANO I PIOGGIA  SOMMANO kg		10,00 30,00		5,270 5,270	52,70 158,10		
						210,80	1,75	368,90
	<b>A R I P O R T A R E</b>							3'233'874,96

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							3'233'874,96
33 / 40 AP002	F.P.O. travi prefabbricate a doppio T in CAP, H=120 cm, momento di esercizio fino a 3000 kNm travi prefabbricate in c.a.p., diritte di copertura fornitura e posa in opera di travi prefabbricate precomprese diritte per coperture con sezione a "doppio t", compreso casseri metallici, calcestruzzo di classe minima rck 45, vibratura, maturazione, disarmo, carico, trasporto, sollevamento, posa, sistema di ancoraggio e sigillatura dei fori per ancoraggio alla struttura portante, ferro d'armatura in trefoli aventi fpt >190 kg/mm <sup>2</sup> e in barre tipo fe b 44 k per l'armatura lenta, ponteggi di servizio. Per momento di esercizio fino a 3000 kNm SpCat 1 - BACINO PRIMA E SECONDA PIOGGIA Cat 1 - opere civili (lung.=125+85+37)		247,00			247,00		
	SOMMANO m					247,00	667,02	164'753,94
34 / 41 E.006.050.09 0.h	Pannelli precompressi alveolari prefabbricati per solai, autoportanti, di larghezza pari a 120 cm, realizzati con calcestruzzo di classe C45/55 o superiore, armatura in treccie e/o trefoli di acciaio armonico con classe di resistenza a rottura fptk >= 1800 N/mm <sup>2</sup> , completi di asolatura all'estradosso per l'alloggiamento delle armature metalliche necessarie, forniti e montati in opera, con adeguate attrezzature di movimentazione, compreso sigillatura dei pannelli, getto di completamento e soletta non inferiore a h = 6 cm, in calcestruzzo C 28/35 ed ogni altro onere e magistero per realizzare l'opera a perfetta regola d'arte.- Pannelli di spessore pari a 40 cm:- con momenti massimi di esercizio pari a circa 259,00 kNm SpCat 1 - BACINO PRIMA E SECONDA PIOGGIA Cat 1 - opere civili copertura <b>a detrarre aperture</b>					3'300,00 <b>-41,00</b> <b>-23,00</b>		
	Sommano positivi m <sup>2</sup> <b>Sommano negativi m<sup>2</sup></b>					3'300,00 <b>-64,00</b>		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					3'236,00	82,87	268'167,32
35 / 43 E.004.010.01 0.c	Profilati in acciaio della serie INP, IPE, HE ed UNP, per la realizzazione di solai ed impalcati, forniti e posti in opera in conformità alle NTC di cui al DM 17/01/2018, compreso eventuali forature e quant'altro per dare l'opera finita, escluso i trattamenti protettivi- In acciaio S 355 compreso eventuali tiranti e bulloni. Non sono comprese le eventuali lavorazioni (es. demolizione, taglio a sezione obbligatoria) necessarie alla sostituzione di elementi strutturali SpCat 1 - BACINO PRIMA E SECONDA PIOGGIA Cat 1 - opere civili vasca I pioggia - botola vasca I pioggia - pompa di aggettamento vano I pioggia - complessivo di mandata vasca II pioggia - botola vasca II pioggia - Alloggiamento pompe vano ppa - serbatoi vano ppa - gruppo pressurizzazione vano ppa - scala alla marinara canale di ingresso - condotte di arrivo					3149,480 166,500 411,600 2550,240 308,700 980,400 367,650 166,500 4697,630	3'149,48 166,50 411,60 2'550,24 308,70 980,40 367,65 166,50 4'697,63	
	SOMMANO kg					12'798,70	2,96	37'884,15
36 / 44 E.004.040.03 0.b	Zincatura a caldo di manufatti in acciaio per la protezione contro la corrosione mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 450 °C, previo decappaggio, lavaggio, ecc, e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito secondo le specificazioni UNI-EN-ISO 1461 per un minimo- contabilizzabile per partite di 100 kg:- immersione di strutture leggere fino a 8 metri di lunghezza							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							3'704'680,37

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							3'704'680,37
	SpCat 1 - BACINO PRIMA E SECONDA PIOGGIA Cat 1 - opere civili Vedi voce n° 43 [kg 12 798.70]					12'798,70		
	SOMMANO kg					12'798,70	0,75	9'599,03
37 / 66 E.004.010.02 0.c	Carpenteria metallica per strutture in profilati tubolari di qualsiasi sezione di acciaio calmato, per travature, pilastri, colonne, mensole, ecc. piatti, lamiere, ecc, compreso le schiacciate, forature e le saldature di officina, resa ed assemblata in opera con bulloni di classe idonea al tipo di acciaio in conformità alle norme tecniche di cui alle NTC di cui al DM 17/01/2018 , esclusi i trattamenti protettivi- in acciaio S 355 SpCat 1 - BACINO PRIMA E SECONDA PIOGGIA Cat 1 - opere civili per scala alla marinara vano PPA		7,00		25,000	175,00		
	SOMMANO kg					175,00	4,30	752,50
38 / 67 E.004.010.07 0.a	Profilati normali in ferro tondo, piatto, quadro od angolare per ringhiere, inferiate, cancellate, griglie, ecc. con eventuali intelaiature fisse o mobili con spartiti geometrici semplici, cardini, paletti, serrature, compassi, guide ed ogni altra ferramenta di fissaggio, apertura e chiusura, con fori, piastre, bulloni, elettrodi, ecc. dati in opera bullonati o saldati, compresa una mano di vernice antiruggine e opere murarie:- cancellate fisse semplici SpCat 1 - BACINO PRIMA E SECONDA PIOGGIA Cat 1 - opere civili per ringhiere di protezione (in ragione di 20 kg/m) ringhiera rampa ringhiera lato mare		30,00 115,00		20,000 20,000	600,00 2'300,00		
	SOMMANO kg					2'900,00	4,41	12'789,00
39 / 68 E.004.040.03 0.b	Zincatura a caldo di manufatti in acciaio per la protezione contro la corrosione mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 450 °C, previo decappaggio, lavaggio, ecc, e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito secondo le specificazioni UNI-EN-ISO 1461 per un minimo- contabilizzabile per partite di 100 kg:- immersione di strutture leggere fino a 8 metri di lunghezza SpCat 1 - BACINO PRIMA E SECONDA PIOGGIA Cat 1 - opere civili Vedi voce n° 66 [kg 175.00] Vedi voce n° 67 [kg 2 900.00]					175,00 2'900,00 3,09		
	SOMMANO kg				3,093	3'078,09	0,75	2'308,57
40 / 48 E.014.010.07 0.a	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume-polimero elastoplastomerica, flessibilità a freddo -10°C, applicata a fiamma su massetto di sottofondo, da pagarsi a parte, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, con sovrapposizione dei sormonti di 8÷10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli , marcata CE secondo le norme EN 13707 e 13969, resistenza a trazione alla rottura longitudinale 850 N/50 mm, trasversale 650 N/50 mm, allungamento alla rottura longitudinale e trasversale 40%, resistenza a carico statico ≥ 200 N, compresa la fornitura, posa in opera e quant'altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte:- armata in feltro di vetro rinforzato spessore 3 mm SpCat 1 - BACINO PRIMA E SECONDA PIOGGIA Cat 1 - opere civili					3'900,00		
	SOMMANO m²					3'900,00	10,38	40'482,00
	<b>A RIPORTARE</b>							3'770'611,47

COMMITTENTE:



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							3'918'153,49
	<b>collegamenti idraulici (piping) (Cat 2)</b>							
44 / 51 E.001.060.07 0.b	Demolizione di struttura in calcestruzzo con ausilio di martello demolitore meccanico. Compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in prossimità del cantiere, in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata-calcestruzzo armato di spessore fino a cm 10 SpCat 1 - BACINO PRIMA E SECONDA PIOGGIA Cat 2 - collegamenti idraulici (piping) condotta di rilancio al sollevamento condotte DN 800	6,00	30,00 11,00	1,000 1,500	0,300 0,300	9,00 29,70		
	SOMMANO mc					38,70	183,82	7'113,83
45 / 52 E.001.020.01 0.a	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:- in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, pozzolana, lapillo, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 m³) SpCat 1 - BACINO PRIMA E SECONDA PIOGGIA Cat 2 - collegamenti idraulici (piping) condotta di rilancio al sollevamento condotte DN800	6,00	30,00 11,00	1,000 1,500	1,200 1,200	36,00 118,80		
	SOMMANO mc					154,80	11,74	1'817,35
46 / 53 E.001.200.01 0.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 - per trasporti fino a 10 km SpCat 1 - BACINO PRIMA E SECONDA PIOGGIA Cat 2 - collegamenti idraulici (piping) Vedi voce n° 51 [mc 38.70] Vedi voce n° 52 [mc 154.80]					38,70 154,80		
	SOMMANO mc					193,50	6,22	1'203,57
47 / 54 E.001.210.02 0.j	Compenso per il conferimento di materia di risulta proveniente da demolizioni per rifiuti inerti presso impianti di recupero ed eventualmente c/o le discariche autorizzate e comprensivo di tutti gli oneri, tasse e contributi. L'attestazione dello smaltimento dovrà essere attestato a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La quarta copia del formulario completa della sottoscrizione del soggetto autorizzato al recupero/smaltimento dei rifiuti una volta restituita all'impresa produttrice del rifiuto e da questa trasmessa in copia a committente tramite la D.L. autorizzerà la corresponsione degli oneri. - C.E.R 17 01 01 - Cemento SpCat 1 - BACINO PRIMA E SECONDA PIOGGIA Cat 2 - collegamenti idraulici (piping) Vedi voce n° 51 [mc 38.70]				2,500	96,75		
	SOMMANO t					96,75	18,99	1'837,28
48 / 55 E.001.210.02 0.s	Compenso per il conferimento di materia di risulta proveniente da demolizioni per rifiuti inerti presso impianti di recupero ed eventualmente c/o le discariche autorizzate e comprensivo di tutti gli oneri, tasse e contributi. L'attestazione dello smaltimento dovrà essere attestato a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La quarta copia del formulario completa della sottoscrizione del soggetto autorizzato al recupero/smaltimento dei rifiuti una volta restituita all'impresa produttrice del rifiuto e da questa trasmessa in copia a committente tramite la D.L. autorizzerà la corresponsione degli oneri. - C.E.R							
	<b>A RIPORTARE</b>							3'930'125,52

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							3'930'125,52
	17.05.04 - Terra e rocce diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 SpCat 1 - BACINO PRIMA E SECONDA PIOGGIA Cat 2 - collegamenti idraulici (piping) Vedi voce n° 52 [mc 154.80]				1,600	247,68		
	SOMMANO t					247,68	18,99	4'703,44
49 / 56 E.004.010.01 0.c	Profilati in acciaio della serie INP, IPE, HE ed UNP, per la realizzazione di solai ed impalcati, forniti e posti in opera in conformità alle NTC di cui al DM 17/01/2018, compreso eventuali forature e quant'altro per dare l'opera finita, escluso i trattamenti protettivi- In acciaio S 355 compreso eventuali tiranti e bulloni. Non sono comprese le eventuali lavorazioni (es. demolizione, taglio a sezione obbligatoria) necessarie alla sostituzione di elementi strutturali SpCat 1 - BACINO PRIMA E SECONDA PIOGGIA Cat 2 - collegamenti idraulici (piping) staffaggi in ragione di 100 kg/cad	15,00			100,000	1'500,00		
	SOMMANO kg					1'500,00	2,96	4'440,00
50 / 57 U.001.020.01 0.j	Tubi in acciaio saldati forniti e posti in opera, di qualsiasi lunghezza, secondo le norme UNI 6363/84, con rivestimento bituminoso pesante conforme alle norme UNI 5256, bitumati internamente, con giunzioni a bicchiere cilindrico o sferico per saldatura a sovrapposizione, compresa la saldatura elettrica e la fasciatura dei giunti con tessuto di lana di vetro e miscela bituminosa, il ripristino del rivestimento protettivo bituminoso, in corrispondenza delle giunzioni del rivestimento esterno ove danneggiato. Compreso: la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggotamento, gli eventuali spostamenti longitudinali nel cavo per intralci di qualsiasi genere, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione; sono esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterridel diametro di 300 mm SpCat 1 - BACINO PRIMA E SECONDA PIOGGIA Cat 2 - collegamenti idraulici (piping) condotta di aspirazione e rilancio al sollevamento		70,00			70,00		
	SOMMANO m					70,00	123,16	8'621,20
51 / 58 E.004.040.03 0.b	Zincatura a caldo di manufatti in acciaio per la protezione contro la corrosione mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 450 °C, previo decappaggio, lavaggio, ecc, e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito secondo le specificazioni UNI-EN-ISO 1461 per un minimo- contabilizzabile per partite di 100 kg;- immersione di strutture leggere fino a 8 metri di lunghezza SpCat 1 - BACINO PRIMA E SECONDA PIOGGIA Cat 2 - collegamenti idraulici (piping) Vedi voce n° 56 [kg 1 500.00] Vedi voce n° 57 [m 70.00]				40,000	1'500,00 2'800,00		
	SOMMANO kg					4'300,00	0,75	3'225,00
52 / 63 E.001.040.04 0.a	Rinfianco con sabbia o sabbietta, nella adeguata granulometria esente da pietre e radici, di tubazioni, pozzi o pozzetti compreso gli oneri necessari per una corretta stabilizzazione del materiale con piastre vibranti e eventuali apporti di materiali. Misurato per il volume reso Rinfianco con sabbia o sabbietta, nella adeguata granulometria esente da pietre e radici di tubazioni e pozzetti eseguito ..a corretta stabilizzazione del materiale con piastre vibranti e eventuali apporti di materiali. Misurato per il volume reso SpCat 1 - BACINO PRIMA E SECONDA PIOGGIA Cat 2 - collegamenti idraulici (piping) condotta di rilancio al sollevamento a detrarre condotta *(H/peso=,45*,45*3,14/4) condotte DN800	6,00	30,00 11,00	1,000 1,500	1,200 1,200	36,00 -4,77 118,80		
	<b>A RIPORTARE</b>					150,03		3'951'115,16

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>					150,03		3'951'115,16
	a detrarre *(H/peso=0,8*0,8*3,14/4)	6,00	11,00	1,500	0,502	-49,70		
	Sommano positivi mc					154,80		
	Sommano negativi mc					-54,47		
	<b>SOMMANO mc</b>					100,33	38,42	3'854,68
53 / 64 E.003.010.02 0.c	Calcestruzzo durevole a prestazione garantita, in opera, per impieghi strutturali secondo le norme recepite dal D.M. 17/01/2018 , 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, X0 o XC1, XC2, XC3. 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 32/40 (Rck 40 N/mm <sup>2</sup> ) SpCat 1 - BACINO PRIMA E SECONDA PIOGGIA Cat 2 - collegamenti idraulici (piping) rifacimento soletta molo	6,00	30,00 11,00	1,000 1,500	0,300 0,300	9,00 29,70		
	<b>SOMMANO mc</b>					38,70	142,47	5'513,59
54 / 65 U.005.040.06 0.a	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di aggregati e bitume tradizionale, 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 30 % della massa totale della miscela di conglomerato Steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli fino ad ottenere le caratteristiche del C. S. d'A., compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito:- Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso modificato SpCat 1 - BACINO PRIMA E SECONDA PIOGGIA Cat 2 - collegamenti idraulici (piping) condotta di rilancio al sollevamento condotte DN800	6,00	30,00 11,00	3,000 3,000	10,000 10,000	900,00 1'980,00		
	<b>SOMMANO m<sup>2</sup> x cm</b>					2'880,00	1,61	4'636,80
	Parziale collegamenti idraulici (piping) (Cat 2) euro -----							46'966,74
	<b>A RIPORTARE</b>							3'965'120,23

COMMITTENTE:



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							3'965'120,23
55 / 76 AP EL 005	<p style="text-align: center;"><b>impiantistica elettrica (Cat 3)</b></p> <p>F.P.O. IMPIANTO ELETTRICO. Compresi e compensati nel prezzo:  TUBAZIONE METALLICA RIGIDA - Diametro mm 25m40,00  TUBAZIONE METALLICA RIGIDA - Diametro mm 32m60,00  TUBAZIONE METALLICA RIGIDA - Diametro mm 25m40,00  TUBAZIONE METALLICA RIGIDA - Diametro mm 32m60,00  SCATOLA DI DERIVAZIONE IN SILUMIN FUSO - dimens. interne assimil. A mm 90x90x50 n4,00  SCATOLA DI DERIVAZIONE IN SILUMIN FUSO - dimens. interne assimil. A mm 155x140x55n4,00  CAVIDOTTO IN BARRE FLESSIBILI DN110 per Vasca Prima Pioggia Circ. FMm.120,00  CAVIDOTTO IN BARRE FLESSIBILI DN110 per Vasca Seconda Pioggia Circ. FMm.120,00  CAVIDOTTO IN BARRE FLESSIBILI DN110 per Vasca Prima Pioggia Circ. auxm.160,00  CAVIDOTTO IN BARRE FLESSIBILI DN110 per Vasca Seconda Pioggia Circ. auxm.160,00  CAVIDOTTO IN BARRE FLESSIBILI DN110 per Vasca Peracetico Circ. FMm.160,00  CAVIDOTTO IN BARRE FLESSIBILI DN110 per Vasca Peracetico Circ.auxm.160,00  cavo FG16OR16 0.6/1kV - 4G - 4G2,5 mm<sup>2</sup> - FG16OR16  PID-1 Circuito di Potenzam160,00  PID-2 Circuito di Potenza m160,00  PP-3 Circuito di Potenzam120,00  PP-4 Circuito di Potenzam120,00  cavo di potenza FG16OR16 0.6/1kV - 4X - 4X6 mm<sup>2</sup> - FG16OR16 PRSm160,00  cavo FG16OR16 0.6/1kV - 5X - 5X1,5 mm<sup>2</sup> - FG16OR16  PID-1 Circuito Ausiliariom120,00  PID2- Circuito Ausiliariom120,00  PP3- Circuito Ausiliariom160,00  PP4- Circuito Ausiliariom160,00  PRS- Circuito Ausiliariom160,00  cavo FS17 - 450/750 V - GIALLO/VERDE 1G - 1G6 mm<sup>2</sup> - FS17 PRSm160,00  SpCat 1 - BACINO PRIMA E SECONDA PIOGGIA  Cat 3 - impiantistica elettrica</p>					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	9'631,13	9'631,13
56 / 77 AP EL 006	<p>F.P.O. IMPIANTO DI MESSA A TERRA. Compresi e compensati nel prezzo:  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. di sezione pari a mm<sup>2</sup> 16.m 200,00  Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in PVC di qualità S17, norme di riferimento CEI EN 50525, CEI 20-40; sigla di designazione FS17 450/750 V, sezione nominale  FS17 - 450/750 V - GIALLO/VERDE 1G - 1G16 mm<sup>2</sup>. m 200,00  FS17 - 450/750 V - GIALLO/VERDE 1G - 1G35 mm<sup>2</sup>. m 200,00  BANDELLA DI ACCIAIO ZINCATO a fuoco per impianti di parafulmine fornita e posta in opera su tetti praticabili, non fatiscanti, 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. 3x3mm.m 300,00  PUNTAZZA A CROCE per dispersione realizzata in acciaio zincato a fuoco di dimensioni mm 50x50x5, da conficcare in terreno di media consistenza, all'interno di pozzetto ispezionabile, fornita e posta in opera. Sono compresi: la staffa; il morsetto per</p>							
	<b>A RIPORTARE</b>							3'974'751,36







Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							4'017'118,38
60 / 60 AP012	<p style="text-align: center;"><b>apparecchiature elettromeccaniche (Cat 6)</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di una centralina di misura del pH e temperatura a microprocessore, Chemitec 4238 , con le seguenti caratteristiche:  Range di misura: pH 0÷14, pH; risoluzione 0.01pH; precisione ± 0,2%  Redox ± 1500mV; risoluzione 1 mV; precisione ± 1 mV  Temperatura: - 10,0 + 130,0°C; risoluzione 1°C; precisione 1% f.s.  Compensazione automatica o manuale della temperatura, con Display grafico per visualizzazione contemporanea di: misura, temperatura, stato delle uscite analogiche e digitali (set point), allarmi.  Programmazione da tastiera (5 digit). Tasti funzione per Calibrazione e Visualizzazione del grafico misure memorizzate.  Data logger interno (flash 4 Mbit) con possibilità di visualizzazione grafica e tabellare del trend delle misure con indicazione dei valori minimi, massimi e medi del periodo.  Due SET POINT indipendenti con programmazione campo di lavoro e tempo di attivazione. Uscita di allarme per min, max, ritardo del set point, tempo di permanenza, malfunzionamento.  Uscita per comando lavaggio automatico elettrodo con programmazione del tempo di intervallo-durata. Ingresso digitale per inibizione dosaggi ed attivazione lavaggio da remoto.  L'apparecchio è completo di Elettrodo pH S401 V/G, combinato monotubolare in vetro. Riempimento in Polimero. Nr. 1 diaframma a foro aperto.  Range di misura 0.00 ÷ 14.0 pH Temperatura max di lavoro 80°C.  Pressione max di esercizio 6 bar Minima conducibilità del liquido 50 mS.  Dimensioni = 12mm - L = 120mm. Connessione al processo PG 13.5.  Testa a vite S/7 e Cavo da 5m con attacco a vite.  Portaelettrodo S315/100 per immersione, con corpo in PP Completo di flangia di protezione elettrodo Dim: ( Ø x l ) 42 x 1070 mm.  Il tutto montato, tarato e pronto al funzionamento.  SpCat 1 - BACINO PRIMA E SECONDA PIOGGIA  Cat 6 - apparecchiature elettromeccaniche</p>					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	4'700,00	4'700,00
61 / 61 AP013	<p>Fornitura di valvola a clapet in acciaio zincato a sezione rettangolare o quadrata; esecuzione compatta con tenuta su quattro lati; tenute in EPDM, carico idraulico max 5 m ; telaio con struttura autoportante per fissaggio a muro con tasselli chimici o zanche per inghisaggio a muro. Dimensioni 200x80cm  SpCat 1 - BACINO PRIMA E SECONDA PIOGGIA  Cat 6 - apparecchiature elettromeccaniche  alimentazione vasca prima pioggia  scarico vasca di seconda pioggia</p>					4,00 4,00		
	SOMMANO cadauno					8,00	14'466,00	115'728,00
62 / 62 AP022	<p>Fornitura e posa in esercizio di un sistema di diffusione in vasca, di soluzione di ACIDO PERACETICO della portata di 40 Kg di PAA/h, con le seguenti componenti e caratteristiche costruttive e di funzionamento.  -) Sistema di controllo del dosaggio delle pompe, a logica PLC;  -) Sistema di controllo del pH/Rx nell'ambiente, con centraline  -) Quadro principale di implementazione logica PLC e distribuzione della potenza installata.  -) Nr. 2 pompe di dosaggio  , con rotore in AISI 316L e statore in gomma nitrilica, con portata massima di 60 Lt/h e pressione di 10 bar.  -) Nr. 2 serbatoi di stoccaggio del PAA, a doppia camera, in AISI-316L, ciascuno della capacità utile di stoccaggio di 12.000 Lt., con dimensioni di øi = 1,80m ed altezza interna di stoccaggio di m. 2,50.</p>							
	<b>A RIPORTARE</b>							4'137'546,38

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							4'137'546,38
	<p>-) Nr. 1 sistema di scambio termico indiretto, con scambiatore a piastre, tipo CL o Alfa-Laval.</p> <p>-) Nr. 1 sistema di controllo e regolazione della temperatura della soluzione sterilizzante, con sonde a microprocessore.</p> <p>-) Nr. 3 sistemi di misura e regolazione automatica del flusso di soluzione alle due utenze previste.</p> <p>-) Nr. 1 sistema di estrazione forzata dell'aria dall'interno del vano di stoccaggio e dosaggio del PAA, mediante l'impiego di estrattore centrifugo verticale e canale di ventilazione in AISI-304L.</p> <p>L'impianto è dato in opera comprensivo degli oneri di trasporto, scarico, piping, programmazione in sito e primo avviamento.</p> <p>SpCat 1 - BACINO PRIMA E SECONDA PIOGGIA</p> <p>Cat 6 - apparecchiature elettromeccaniche</p>					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	60'000,00	60'000,00
63 / 69 AP019	<p>Sistema di svuotamento della vasca di 1° pioggia composto da: tubazione di acciaio del DN-300 avente lunghezza di 70,00 m, zincato a caldo, con flange piane del DN 300-PN10 (compensato a parte);</p> <p>due valvole di ritegno a palla, in ghisa sferoidale, del DN 150-PN10; due valvole di intercettazione a farfalla DN 150, con attuatori elettrici AUMA, completi di sistemi di controllo A/C e collegati ad interfaccia seriale per la gestione attraverso lo SCADA.</p> <p>Il sistema è completo inoltre di due curve stampate DN-150, flangia e pezzi speciali di innesto al collettore, del tipo a scarpa DN 150, flange e giunto Gibault del DN 300- PN10;</p> <p>SpCat 1 - BACINO PRIMA E SECONDA PIOGGIA</p> <p>Cat 6 - apparecchiature elettromeccaniche</p> <p>complessivo di mandata per vasca di prima pioggia</p>					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	17'500,00	17'500,00
64 / 70 AP023	<p>Fornitura ed installazione di un sistema di monitoraggio in continuo che non solo permette di rilevare e segnalare eventuali anomalie ma anche di intervenire per risolvere il problema, con 2 livelli di intervento, ovvero passando dal monitoraggio "continuo", con raccolta ed archiviazione automatica dei dati, trasmessi con frequenza liberamente impostabile, alla modalità ALERT, modalità "avviso". In quest'ultimo caso, quando l'evento supera una "soglia" prestabilita, il sistema invia istantaneamente una serie di allarmi, a destinatari selezionati, nella forma prescelta (email, sms, sintesi vocale, fax).</p> <p>Inoltre il sistema potrà essere implementato successivamente per prevedere anche un intervento "da remoto", ovvero sarà possibile variare in particolare i parametri elettronici; i set point di regolazione degli inverter ed eventuali altri set point che si trovano nei programmi di regolazione e PLC a servizio delle sezioni esistenti.</p> <p>SpCat 1 - BACINO PRIMA E SECONDA PIOGGIA</p> <p>Cat 6 - apparecchiature elettromeccaniche</p>					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	36'000,00	36'000,00
65 / 71 AP010	<p>Misuratore di livello vasca prima pioggia</p> <p>SpCat 1 - BACINO PRIMA E SECONDA PIOGGIA</p> <p>Cat 6 - apparecchiature elettromeccaniche</p>					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	2'935,00	2'935,00
	<p>Parziale apparecchiature elettromeccaniche (Cat 6) euro</p> <p>Parziale BACINO PRIMA E SECONDA PIOGGIA (SpCat 1) euro</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p>							236'863,00
								4'253'981,38
	<b>A RIPORTARE</b>							4'253'981,38

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							4'253'981,38
	<b>STAZIONE DI SOLLEVAMENTO B0 (SpCat 2) opere civili (Cat 1)</b>							
66 / 23 01.005.005.c	Regione Abruzzo - Operaio specializzato o 3° livello SpCat 2 - STAZIONE DI SOLLEVAMENTO B0 Cat 1 - opere civili	3,00			16,000	48,00		
	SOMMANO ora					48,00	30,06	1'442,88
67 / 24 10.005.005.s	Autoespurgo con sistema idrodinamico SpCat 2 - STAZIONE DI SOLLEVAMENTO B0 Cat 1 - opere civili				16,000	16,00		
	SOMMANO ora					16,00	39,56	632,96
68 / 25 10.005.100.a	Motopompa hp 4 bocca 2" SpCat 2 - STAZIONE DI SOLLEVAMENTO B0 Cat 1 - opere civili				16,000	16,00		
	SOMMANO ora					16,00	17,05	272,80
69 / 26 10.030.009.a	Idropulitrice SpCat 2 - STAZIONE DI SOLLEVAMENTO B0 Cat 1 - opere civili				16,000	16,00		
	SOMMANO ora					16,00	25,00	400,00
70 / 27 R.030.010.05 0.a	Perforazione conglomerato cementizio anche se armato, di qualsiasi spessore fino alla lunghezza di m 4,20, con sonda meccanica a rotopercurazione a secco o con getto d'acqua, per consolidamenti- Diametro da 36 a 40 mm SpCat 2 - STAZIONE DI SOLLEVAMENTO B0 Cat 1 - opere civili in ragione di 8 a metro di parete pareti *(lung.=4+4) fondo	8,00 8,00	8,00 16,00		30,000 30,000	1'920,00 3'840,00		
	SOMMANO cm					5'760,00	0,85	4'896,00
71 / 28 R.030.020.08 0.c	Inghisaggio di barre di acciaio (queste ultime compensate a parte) in perfori predisposti, mediante malta epossidica bicomponente a consistenza tissotropica o colabile, conforme ai requisiti richiesti dalla Norma EN 1504-4, per incamicature, ancoraggi strutturali, ringrossi etc., compresa l'accurata pulizia del foro con aria compressa, la pulitura del materiale in eccesso, ogni materiale occorrente- per fori oltre i 30 mm SpCat 2 - STAZIONE DI SOLLEVAMENTO B0 Cat 1 - opere civili in ragione di 8 a metro di parete pareti *(lung.=4+4) fondo	8,00 8,00	8,00 16,00		0,300 0,300	19,20 38,40		
	SOMMANO m					57,60	54,92	3'163,39
72 / 29 R.030.020.04 0.a	Barre di acciaio inossidabile nervato, AISI 304 o AISI 316, con carichi di snervamento e rottura a trazione pari rispettivamente a 44 kg/mm <sup>2</sup> e 55 kg/mm <sup>2</sup> , per esecuzione di cuciture a consolidamento di murature lesionate. Fornite e poste in opera nelle predisposte sedi e fissate con fluido cementizio, da pagarsi a parte, compreso lo sfrido							
	<b>A RIPORTARE</b>							4'264'789,41

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							4'264'789,41
	ed il taglio a misura per qualsiasi diametro delle barre- Barre di acciaio inossidabile nervato, AISI 304 o AISI 316 SpCat 2 - STAZIONE DI SOLLEVAMENTO B0 Cat 1 - opere civili barre Diam 16 mm pareti *(lung.=4+4) fondo	8,00 8,00	8,00 16,00	0,600 0,600	1,587 1,587	60,94 121,88		
	SOMMANO kg					182,82	8,34	1'524,72
73 / 30 E.003.030.01 0.b	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.- Per opere in elevazione SpCat 2 - STAZIONE DI SOLLEVAMENTO B0 Cat 1 - opere civili setto	2,00	16,00		4,000	128,00		
	SOMMANO m²					128,00	33,47	4'284,16
74 / 31 E.003.010.03 0.c	Calcestruzzo durevole a prestazione garantita, in opera, per impieghi strutturali secondo le norme recepite dal D.M. 17/01/2018 , 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, X0 o XC1, XC2, XC3. 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 32/40 (Rck 40 N/mm2) SpCat 2 - STAZIONE DI SOLLEVAMENTO B0 Cat 1 - opere civili setto		16,00	0,300	4,000	19,20		
	SOMMANO mc					19,20	156,34	3'001,73
75 / 32 E.003.040.01 0.a	Acciaio ad alta duttilità in classe tecnica B450A oppure B450C, conforme alle Norme recepite dal D.M.17/01/2018 , 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 in barre per armature di conglomerato cementizio SpCat 2 - STAZIONE DI SOLLEVAMENTO B0 Cat 1 - opere civili in ragione di 130 kg/mc Vedi voce n° 31 [mc 19.20]				130,000	2'496,00		
	SOMMANO kg					2'496,00	1,42	3'544,32
	Parziale opere civili (Cat 1) euro							23'162,96
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----							
	<b>A RIPORTARE</b>							4'277'144,34





Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							4'343'312,34
78 / 72 AP EL 001	<p style="text-align: center;"><b>impiantistica elettrica (Cat 3)</b></p> <p>Interventi sul quadro di MT consistenti in:  <b>F.P.O. SCOMPARTO UNIFICATO MT per Unità di Protezione Generale con Interruttore Fisso SF6 In 630A - 16kA</b>  Scomparto unificato di Media Tensione per Unità di Protezione, Arrivo e Partenza linea con interruttore in esafluoruro di zolfo, o in vuoto, relè elettronico autoalimentato, protezione di max corrente con relè 50/51/51N, con riduttori amperometrici, adatto alla realizzazione di cabine di trasformazione M/BT costituito e collaudato in conformità alle norme CEI 17.6 (fasc. 1126), IEC 298, CEI 17.21 (fasc. 795), IEC 694, CEI 17.1 (fasc. 405) IEC 56, DPR 547/55, costituiti da: carpenteria metallica in lamiera di ferro ribordate, pressopiegate ed opportunamente rinforzate, spessore struttura portante mm 25/10, spessore pannelli di chiusura mm 20 ÷ 15/10, obl= in materiale trasparente per consentire l'ispezione delle apparecchiature, porta frontale incernierata e corredata di maniglia, pannelli fissati con viti accessibili all'esterno dello scomparto, costruzione per installazione all'interno adatta per essere addossata a parete sbarre omnibus in rame predisposte per consentire futuri ampliamenti sostenute da isolatori in resina epossidica a lunga linea di fuga mm 430, carrello scorrevole per facilitare l'inserimento e la manutenzione dell'interruttore, opportuni blocchi meccanici ed a chiave atti a garantire la sicurezza del personale, in particolare quelli ad interdizione garantiranno qualsiasi manovra errata, l'accessibilità agli scomparti dovrà essere possibile in condizione di fuori tensione e sezionatore di terra chiuso. Gruppo statico di continuità con gestione e controllo a microprocessore. Tecnologia a doppia conversione per garantire la tensione in uscita completamente immune dalle perturbazioni di rete. Dotati di test batteria automatico e periodico. Tensione di alimentazione 220-240V +20% -25% 50Hz, tensione in uscita 230V con tolleranza ± 5%, forma d'onda quadra con circuito che regola la tensione in uscita del +17% e -15% per variazioni della tensione in ingresso non superiore a ± 25%. Sistema con tempo d'intervento 2 ms tipico (4 ms max), rendimento minimo 99%, protezione delle batterie dall'eccessiva scarica, da sovracorrente e cortocircuito, sovratensione o sottotensione. Ridotta rumorosità (&lt; 40 db a 1 m). Temperatura di esercizio 0÷40°C. Dotato di porta di comunicazione RS232 e contatti di segnalazione, software per personal computer idoneo al sistema operativo per la chiusura automatica degli applicativi attivi, sorveglianza e controllo del buon funzionamento dell'unità UPS. Fornito con 4 prese IEC 320 da 10A comprese batterie ermetiche senza manutenzione idonee all'impiego in ambienti chiusi, nelle potenze nominali/attiva (secondo EN50091-1-1 e EN50091-2 Cl. B) di: per Unità di Protezione Generale con Interruttore Fisso SF6 In 630A - 16kA  <b>F.P.O. TRASFORMATORE ELETTRICO A SECCO ISOLATO IN RESINA EPOSSIDICA 800kVA Pv:2.800W Pc: 9.700W.</b>  TRASFORMATORE ELETTRICO A SECCO ISOLATO IN RESINA EPOSSIDICA, costruito in conformità alle vigenti norme CEI 14-4 fasc. 609 CEI 14-8 n. 1162, CEI 28-3 n. 796 ed alle IEC n. 726 con nucleo magnetico e lamierini orientati a basse perdite, avvolgimenti in rame o in alluminio isolati in resina epossidica o materiale equivalente, armature in acciaio profilato, carrello in acciaio con rulli o slitte orientabili, golfari di sollevamento, terminali M e BT, morsettiera di regolazione, targa dati. Fornito e posto in opera, con le seguenti caratteristiche elettriche: - Tensione nominale 24kV - Tensione di esercizio 20kV15% - Tensione di prova 50kV - Collegamento primario Triangolo - Collegamento secondario Stella+Neutro - Gruppo vettoriale D-Y-n-11 E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.  <b>F.P.O. UPS- 2000 VA, 1200 W, autonomia 6 min.</b>  Gruppo statico di continuità con gestione e controllo a microprocessore. Tecnologia a doppia conversione per garantire la tensione in uscita completamente immune dalle perturbazioni di rete. Dotati di test batteria automatico e periodico. Tensione di</p>							
	<b>A RIPORTARE</b>							4'343'312,34

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							4'343'312,34
	<p>alimentazione 220-240V +20% -25% 50Hz, tensione in uscita 230V con tolleranza <math>\pm 5\%</math>, forma d'onda quadra con circuito che regola la tensione in uscita del +17% e -15% per variazioni della tensione in ingresso non superiore a <math>\pm 25\%</math>. Sistema con tempo d'intervento 2 ms tipico (4 ms max), rendimento minimo 99%, protezione delle batterie dall'eccessiva scarica, da sovraccorrente e cortocircuito, sovratensione o sottotensione. Ridotta rumorosità (&lt; 40 db a 1 m). Temperatura di esercizio 0÷40°C. Dotato di porta di comunicazione RS232 e contatti di segnalazione, software per personal computer idoneo al sistema operativo per la chiusura automatica degli applicativi attivi, sorveglianza e controllo del buon funzionamento dell'unità UPS. Fornito con 4 prese IEC 320 da 10A comprese batterie ermetiche senza manutenzione idonee all'impiego in ambienti chiusi, nelle potenze nominali/attiva (secondo EN50091-1-1 e EN50091-2 Cl. B) di:</p> <p>SpCat 2 - STAZIONE DI SOLLEVAMENTO B0 Cat 3 - impiantistica elettrica</p>					1,00		
	<b>SOMMANO a corpo</b>					1,00	65'321,53	65'321,53
79 / 73 AP EL 002	<p>F.P.O. NUOVO QUADRO GENERALE PER VASCHE DI PRIMA E SECONDA PIOGGIA composto da:</p> <p>n°1 quadro elettrico SERIE ALPHA 630 - ARMADIO SPORGENTE ALTEZZA 1800 MM - ARMADIO 1800x900x250 MM 1 SCATOLATO 160A + 6 MODULARI + 1 COPERTURA - Per 6 Modulari</p> <p>n°1 APPARECCHIO MODULARE MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE 5SL-BB + 5SM 30 mA Classe A Curva tipo 'C' QUADRIPOLARE - Da 50 A - 5SL64507BB+5SM23466</p> <p>n°2 INTERRUTTORE+CONTATTORE - CLASSE 10 - COORDINAMENTO TIPO 2 - 150 kA - PER MOTORI DA 0,04 A 18,5 kW - 400V - Aux 230V c.a. - Da 5,5 a 8 A - 3 kW - IC 3kW 8A-C10-T2-AC3-S0-Inno</p> <p>n°2 INTERRUTTORE+CONTATTORE - CLASSE 10 - COORDINAMENTO TIPO 2 - 150 kA - PER MOTORI DA 0,04 A 18,5 kW - 400V - Aux 230V c.a. - Da 4,5 a 6,3 A - 2,2 kW - IC 2,2kW 6,3A-C10-T2-AC3-S0-Inno</p> <p>n°2 APPARECCHIO MODULARE MAGNETOTERMICO 5SL Curva tipo 'C' QUADRIPOLARE - Da 20 A - 5SL64207BB</p> <p>n°1 CONTATTORI MODULARI 5TT QUADRIPOLARI - 4 NA 40 A 230 V ca - 5TT58400</p> <p>n°1 Orologi interruttori meccanici: - INT.CREPUSCOLARE 230VCA 1-100KLUX IP20 1UM -</p> <p>n°1 Orologi interruttori digitali: - OROL. INT. DIG. TOP 230VCA SETT 1D 2UM - 7LF45110</p> <p>n° 1 Gruppo strumenti di misura Volt. Amp.</p> <p>n° 1 Presa interbloccata di servizio da 2x16A</p> <p>n° 1 Trasformatore BT alimentazione circ. aux da 250VA</p> <p>n° 2 Contattore Lovato BF12 10 bobina 24V</p> <p>n° 2 Relè Termico Lovato RF25 4,5-7,5A</p> <p>n° 2 Relè Termico Lovato RF25 6,0-10,0A</p> <p>n° 8 Contatto Aux G480-11</p> <p>n° 2 Temporizzatore Lovato AT1DP</p> <p>n° 2 Temporizzatore Lovato L45PL</p> <p>n° 1 Temporizzatore Lovato DRPL60</p> <p>n° 12 Portalampade di Segnalazione con lamp. BA9s</p> <p>n° 4 Selettore Man-Aut 1-0-2</p> <p>n° 4 Relè Aux Undecal 2 contatti di scambio NO-NC</p> <p>n° 24 Morsetto Cabur 2,5 mmq.</p> <p>n° 12 Morsetto Cabur 4 mmq.</p> <p>n° 8 Morsetto Cabur TE 4 mmq.</p> <p>n° 3 Morsetto Cabur 10 mmq.</p> <p>n° 1 Morsetto Cabur TE 10 mmq.</p> <p>n°4 REGOLATORE DI LIVELLO GALLEGGIANTE 5828253 + 13 M DI CAVO FLYGT o Similare NIVAVIPPA - Pressione massima di esercizio 0,2 MPa. Temperatura massima di esercizio 60 ° C. Si collega normalmente alla tensione 24 V. Per fluido con densità 0,95-1,1. La flip-flop è completamente senza piombo e</p>							
	<b>A RIPORTARE</b>							4'408'633,87

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							4'408'633,87
	<p>senza mercurio. Temperatura di alimentazione: min. 0°C max. 60°C            Densità del liquido: min. 0,65 g/cm<sup>3</sup> max. 1,5 g/cm<sup>3</sup>            Grado di protezione: IP68, 20 m (65 ft) Capacità di interruzione del microchip: CA, carico resistivo, 250 V 10 A AC, carico induttivo, 250 V 3 A cos f = 0,5 DC, 30V 5A Corpo: polipropilene, rilievo di flessione: gomma EPDM Cavo: mescola speciale in PVC e NBR / PVC</p> <p>n°2 GRUPPO ELETTRONICO DI ALLARME Il gruppo elettronico di allarme sarà fornito a giorno per montaggio su guida DIN, a norme CEI UNI, sarà montato all'interno del quadro elettrico ed avrà le seguenti caratteristiche: Alimentatore con batteria tampone a secco da 12 V. 1,1Ah e trasformatore;            Tensione di alimentazione regolabile 24-100-200V. Peso Kg. 1,3            Dispositivo di segnalazione lampada f flash 3W 12V            n°2 Flash Stroboscopico tipo FLs 112 FLYGT o similare per Unità di allarme alimentazione da 12 Vcc 2W Giallo            n°2 Sonda Piezo-resistiva alloggiata nel tubo di calma DN160 con cavo direttamente collegato al quadro elettrico del TLC mediante cavidotto dedicato. Nel caso venga stabilito di delocalizzare il quadro cassa pressostati a causa dell'elevata distanza tra i quadri e la vasca afflusso liquami, la sonda dovrà essere dotata di idonea "Junction Box" (scatola di derivazione) da installare all'interno del quadro cassa pressostati. Specifiche tecniche minime del sistema di misura di livello con sonda piezometrica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Principio misura: Membrana affacciata ceramica</li> <li>• Precisione: 0,5% del fondo scala</li> <li>• Segnale in uscita: 4...20 mA</li> <li>• Tensione alimentazione: 12...36VDC in tecnica 2 fili</li> <li>• Temperatura del liquido: -10...+70°C</li> <li>• Temperatura di immagazzinaggio: -25...+70°C</li> <li>• Grado di protezione: IP68</li> <li>• Materiale costruzione membrana: Ceramica</li> <li>• Materiale costruzione involucro: AISI316Ti</li> <li>• Materiale guarnizioni: FKM</li> <li>• Tipo di cavo: in PVC schermato a 2 conduttori con tubo di compensazione della pressione atmosferica</li> </ul> <p>n°2 Controllore di livello FGC 2 per il controllo di stazioni di sollevamento con 2 pompe trifase di potenza massima individuale di 4 kW. Rilevamento del livello nel pozzo mediante sensore piezoresistivo o quattro regolatori di livello ENM10, a scelta dell'utente. Sensore e regolatori ENM10 non inclusi            FGC 2 è provvisto di due contattori per il comando delle 2 pompe. Il display alfanumerico retroilluminato consente la visualizzazione dei parametri di funzionamento e di programmazione del controllore.</p> <p>Sono disponibili le seguenti funzioni operative:            gestione completa di due pompe (alternanza, max una pompa in funzione, max tempo di funzionamento)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• misura continua del livello (solo con sensore piezoresistivo)</li> <li>• avvio ed arresto con regolatori di livello o con sensore piezoresistivo</li> <li>• ritardo tra due avvii successivi</li> <li>• contaore di funzionamento individuale</li> <li>• numero avviamenti individuale</li> <li>• massimo tempo di funzionamento impostabile</li> <li>• massima corrente assorbita impostabile</li> <li>• misura della corrente individuale</li> <li>• eventuale funzionamento temporizzato al raggiungimento della soglia di alto livello</li> <li>• presa 250 V ca./ 2 A per alimentazione allarme o altra funzione esterna</li> <li>• segnale in uscita digitale per allarme comune</li> <li>• cicala di allarme interna</li> <li>• batteria ricaricabile in tampone interna</li> </ul> <p>Allarmi memorizzabili (ultimi dieci allarmi):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• alto livello</li> <li>• alta temperatura microtermostati</li> <li>• pompa bloccata</li> <li>• raggiungimento del massimo tempo di funzionamento</li> <li>• sensore piezoresistivo fuori campo di misura, se previsto</li> </ul>							
	<b>A RIPORTARE</b>							4'408'633,87







