



*Società per lo sviluppo e la promozione
di Genova e provincia*

**CONVENZIONE DEL 10 MARZO 2008 TRA
REGIONE LIGURIA – PROVINCIA DI GENOVA – COMUNE DI GENOVA
AUTORITÀ PORTUALE DI GENOVA – ANAS SPA
SOCIETÀ PER CORNIGLIANO**

PER LA RIDEFINIZIONE DEGLI ACCORDI PER LA PROGETTAZIONE E LA REALIZZAZIONE DEI
“RACCORDI TERMINALI DELLA VIABILITÀ POLCEVERA DA PONTE PIERAGOSTINI
A LUNGOMARE CANEPA – LOTTO 1”

OGGETTO:

**VIABILITÀ IN SPONDA SINISTRA TORRENTE POLCEVERA
PROGETTO ESECUTIVO**

TITOLO:

**W02
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

N. DOC.

455/ESE/5.02/R029

Rev.	Data	Sez.	Pag.	Redatto	Controllato	Approvato	Descrizione
A	20/02/17	-	-	MZ	EC	-	Per commenti
1	08/02/18	-	-	MZ	EC	LC	Emissione
2	28/02/18	-	-	MZ	EC	LC	Validazione
3	08/06/18	-	-	MZ	EC	LC	Emissione
4	05/09/18	-	-	MZ	EC	LC	Emissione

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A CORPO							
	B01 - Opere stradali (SpCat 1)							
	B0101 - Opere stradali - Asse principale (Cat 1)							
	B1 - Piattaforma stradale (SbCat 1)							
1 / 205 D.01.043.a 01/07/2015	MANO D'ATTACCO COSTITUITA DA BITUME MODIFICATO CON ELASTOMERI fornitura e spruzzatura di mano di attacco per il migliore ancoraggio fra strati di conglomerato bituminoso in ragione di 0,8-1,2 kg/mq secondo le tipologie e modalità prescritte dal CSA. È compresa la pulizia del piano di posa mediante idonee attrezzature spazzolatrici-aspiranti e ogni altro onere per una corretta e omogenea spruzzatura del legante - IN EMULSIONE BITUMINOSA NON MODIFICATA m Cat 1 - B0101 - Opere stradali - Asse principale							
	Mani d'attacco *(H/peso=2450+4560+1595+1020+1075)	2,00			10700,000	21'400,00		
	Sistemazione area interclusa tra argine e galleria Canepa	2,00			820,000	1'640,00		
	SOMMANO m2					23'040,00	0,71	16'358,40
2 / 206 D.01.001.a 14/12/2016	FONDAZIONE STRADALE IN MISTO GRANULARE STABILIZZATO PER AREA NORD. AO, TO, GE, MI, VE, TS, BO con granulometria continua, compresa la fornitura del materiale, l'eventuale aggiunta di acqua, la compattazione con idonei rulli vibranti di idoneo peso, il tutto secondo le prescrizioni del CSA. È compresa la fornitura, la posa in opera, ogni fornitura, lavorazione ed onere per ottenere una lavoro a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo il costipamento. Cat 1 - B0101 - Opere stradali - Asse principale Completamento galleria Canepa Asse principale tratto in rilevato Sistemazione area interclusa tra argine e galleria Canepa							
	Asse principale tratto in rilevato	4780,00			0,200	956,00		
	Sistemazione area interclusa tra argine e galleria Canepa	820,00			0,200	164,00		
	SOMMANO mc					3'356,22	25,24	84'710,99
3 / 207 D.01.003 20/01/2009	STRATO DI FONDAZIONE IN MISTO CEMENTATO da stendere con vibrofinitrice, con spessori compresi tra 20 e 30 cm, costituito da una miscela (inerti, acqua e cemento) realizzata secondo il CSA, compreso l'onere del successivo spandimento sulla superficie dello strato di una mano di emulsione bituminosa in ragione di 1-2 kg/mq, compresa la fornitura dei materiali, lavorazione e costipamento dello strato con idonee attrezzature ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo il costipamento Cat 1 - B0101 - Opere stradali - Asse principale							
	Asse principale tratto in rilevato	4780,00			0,250	1'195,00		
	Piazzali a ridosso dei binari (incremento 2%) *(par.ug.=1075*1,04)	1118,00			0,250	279,50		
	Sistemazione area interclusa tra argine e galleria Canepa	820,00			0,250	205,00		
	SOMMANO mc					1'679,50	40,92	68'725,14
4 / 208 D.01.005.a 17/02/2017	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE provvisto di marchiatura CE, secondo le prescrizioni del CSA. Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 50 %, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 70% in peso inerti privi di facce tonde. Gli aggregati dovranno risultare puliti e avere valore Los Angeles < 25 (LA25). Potrà essere previsto impiego di fresato idoneo nella percentuale massima del 30% unito all'impiego di additivi rigeneranti nelle quantità descritte nel CSA, nel rispetto la miscela dovrà essere							
	A R I P O R T A R E							169'794,53

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							169'794,53
	stesa con idonee vibrofinitrici e compattata con rulli di idonea massa fino ad ottenere un piano di posa omogeneo e regolare; è compresa la fornitura, la posa in opera, la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo costipamento - CON BITUME TAL QUALE la miscela dovrà essere impastata a caldo in idonei impianti, con bitume tal quale nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 3,8% e 5,2%, con valore di Palla e Anello compreso tra 45 e 60 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm PER METRO CUBO COMPATTATO Cat 1 - B0101 - Opere stradali - Asse principale Completamento galleria Canepa	2450,00			0,100	245,00		
	SOMMANO m3					245,00	115,44	28'282,80
5 / 209 D.01.017.a 20/01/2009	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI COLLEGAMENTO (BINDER) fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di binder, provvisto di marchiatura CE, secondo le prescrizioni del CSA. Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 50 %, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 70% in peso inerti privi di facce tonde. Gli aggregati dovranno risultare puliti ed avere valore Los Angeles < 25 (LA25). Potrà essere previsto impiego di fresato idoneo nella percentuale massima del 25% unito all'impiego di additivi rigeneranti nelle quantità descritte nel CSA. La miscela dovrà essere stesa con idonee vibrofinitrici e compattata con rulli di idonea massa fino ad ottenere un piano di posa omogeneo e regolare; è compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo costipamento. È esclusa la mano d'attacco da pagarsi con le relative voci di elenco - CON BITUME TAL QUALE la miscela dovrà essere impastata a caldo in idonei impianti, con bitume nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,1% e 5,5%, con valore di Palla e Anello compreso tra 45 e 60 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm PER METRO CUBO COMPATTATO Cat 1 - B0101 - Opere stradali - Asse principale Completamento galleria Canepa Asse principale tratto in rilevato Piazzali a ridosso dei binari (incremento 2%) *(par.ug.=1075*1,02) Sistemazione area interclusa tra argine e galleria Canepa	2450,00 4780,00 1096,50 820,00			0,050 0,050 0,050 0,050	122,50 239,00 54,83 41,00		
	SOMMANO mc					457,33	125,61	57'445,22
6 / 210 D.01.021.a 20/01/2009	STRATO DI USURA TIPO B fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di usura, provvisto di marchiatura CE, da 3 cm secondo le prescrizioni del CSA. Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 50 % in peso, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 70% in peso inerti privi di facce tonde. Gli aggregati dovranno risultare puliti ed avere valore Los Angeles <20 (LA20) e LV >44 (PSV44). Potrà essere previsto impiego di fresato idoneo nella percentuale massima del 15% unito all'impiego di additivi rigeneranti nelle quantità descritte nel CSA. La miscela dovrà essere stesa con idonee vibrofinitrici e compattata con rulli di idonea massa fino ad ottenere un piano di posa omogeneo e regolare; è compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo costipamento. È esclusa la mano d'attacco da pagarsi con le relative voci di elenco - CON BITUME TAL QUALE la miscela dovrà essere impastata a caldo in idonei							
	A R I P O R T A R E							255'522,55

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							255'522,55
	impianti, con bitume nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,5% e 6,1%, con valore di Palla e Anello compreso tra 45 e 60 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm PER METRO CUBO COMPATTATO Cat 1 - B0101 - Opere stradali - Asse principale							
	Completamento galleria Canepa	2450,00			0,030	73,50		
	Asse principale tratto in rilevato	4780,00			0,030	143,40		
	raccordo con esistente (lato monte)	1020,00			0,030	30,60		
	Piazzali a ridosso dei binari *(par.ug.=385+690)	1075,00			0,030	32,25		
	Sistemazione area interclusa tra argine e galleria Canepa	820,00			0,030	24,60		
	SOMMANO m3					304,35	137,86	41'957,69
	B2 - Opere di finitura (SbCat 2)							
7 / 181 B.07.115.a 08/06/2009	MANUFATTI IN FERRO LAVORATO (ringhiere, parapetti, recinzioni, griglie, staffe, ecc.) eseguiti con l'impiego di qualsiasi tipo di profilato, laminato, stampato, ecc., secondo i tipi ed i disegni che verranno forniti dalla D.L., in opera, compreso eventuali opere provvisoriale, anditi, centine, sostegni, puntelli, ecc., ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Compresa la fornitura e la posa in opera - COMPRESA VERNICIATURA CON DUE MANI VERNICE E UNA MANO ANTIRUGGINE Cat 1 - B0101 - Opere stradali - Asse principale							
	Parapetto su aree in adiacenza a Binario NORD-SUD		146,00		22,000	3'212,00		
	SOMMANO kg					3'212,00	3,91	12'558,92
8 / 182 E.02.001 21/01/2009	CORDOLO IN CALCESTRUZZO VIBRATO, PREFABBRICATO, DOSATO A QL 3,50 DI CEMENTO NORMALE DELLA SEZIONE MINIMA DI CMQ 300 CORDOLO IN CALCESTRUZZO VIBRATO, PREFABBRICATO, DOSATO A QL 3,50 DI CEMENTO NORMALE DELLA SEZIONE MINIMA DI CMQ 300 posto in opera perfettamente allineato giuntato su massetto di calcestruzzo a ql 2,00 di cemento normale di spessore non inferiore a cm10 ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Cat 1 - B0101 - Opere stradali - Asse principale							
	Delimitazione marciapiede rotatoria Canepa		72,00			72,00		
	SOMMANO m					72,00	13,09	942,48
9 / 183 01.A23.A10. 010 24/05/2016	Formazione di fondazione per marciapiede rialzato o per r ... lapidea e lo scavo del cassonetto. Dello spessore di cm 15 Formazione di fondazione per marciapiede rialzato o per ripristino di tratti dello stesso, comprendente il sottofondo in calcestruzzo cementizio, con resistenza caratteristica pari a 100 kg/cm ² , su strato di ghiaia vagliata dello spessore di cm 10 compressi, esclusa la pavimentazione sovrastante sia bituminosa che lapidea e lo scavo del cassonetto. Dello spessore di cm 15 Cat 1 - B0101 - Opere stradali - Asse principale							
	Parcheggio Fondazione marciapiede		75,00			75,00		
	SOMMANO m ²					75,00	21,10	1'582,50
10 / 184 01.A23.A45. 010 24/05/2016	Provvista e stesa a tappeto di malta bituminosa per la fo ... o Stesa con vibrofinitrice per uno spessore finito di cm 3 Provvista e stesa a tappeto di malta bituminosa per la formazione piano di calpestio di marciapiedi e banchine, confezionata con bitume							
	A R I P O R T A R E							312'564,14

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							312'564,14
	<p>modificato tipo a (soft) conforme alle norme tecniche della città, stesa a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e eventuali indicazioni della D.L., compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate, esclusa la preparazione della massicciata sottostante e la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Stesa con vibrofinitrice per uno spessore finito di cm 3 Cat 1 - B0101 - Opere stradali - Asse principale</p> <p>Parcheggio Malta bituminosa marciapiede</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m²</p>		75,00			75,00		
						75,00	6,52	489,00
11 / 185 01.A22.A44. 005 24/05/2016	<p>Provvista e stesa di emulsione bituminosa cationica al 65% di bitume modificato in ragione di Kg 0,500/m² Provvista e stesa di emulsione bituminosa cationica al 65% di bitume modificato in ragione di Kg 0,500/m² Cat 1 - B0101 - Opere stradali - Asse principale</p> <p>Parcheggio Emulsione per malta marciapiede</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m²</p>		75,00			75,00		
						75,00	0,47	35,25
12 / 186 H.01.001.a 21/01/2009	<p>SEGNALETICA ORIZZONTALE - STRISCE SEGNALETICA ORIZZONTALE DI NUOVO IMPIANTO CON VERNICE RIFRANGENTE A BASE SOLVENTE esecuzione di segnaletica orizzontale di nuovo impianto costituita da strisce rifrangenti longitudinali o trasversali rette o curve, semplici o affiancate, continue o discontinue, eseguita con vernice a solvente, di qualsiasi colore, premiscelata con perline di vetro; compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture di materiale, tracciamento, anche in presenza di traffico, la pulizia e la preparazione dalle zone di impianto prima della posa, l'installazione ed il mantenimento della segnaletica di cantiere regolamentare, il pilotaggio del traffico ed ogni altro onere per un lavoro eseguito a perfetta regola d'arte. Le caratteristiche fotometriche, colorimetriche e di resistenza al derapaggio dovranno essere conformi alle prescrizioni generali previste dalla norma UNI EN 1436/08 e a quanto riportato nelle norme tecniche del capitolato speciale d'appalto. Per ogni metro lineare effettivamente ricoperto - PER STRISCE CONTINUE E DISCONTINUE DA CENTIMETRI 12 Cat 1 - B0101 - Opere stradali - Asse principale</p> <p>Strisce di mezzeria/margine</p> <p>Tratto di raccordo a monte del ponte Pieragostini</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	3,00	275,00			825,00		
		2,00	725,00			1'450,00		
		2,00	175,00			350,00		
						2'625,00	0,45	1'181,25
13 / 187 H.01.001.e 21/01/2009	<p>SEGNALETICA ORIZZONTALE - ZEBRATURE/FRECCE/SCRITTE esecuzione di segnaletica orizzontale di nuovo impianto costituita da strisce rifrangenti longitudinali o trasversali rette o curve, semplici o affiancate, continue o discontinue, eseguita con vernice a solvente, di qualsiasi colore, premiscelata con perline di vetro; compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture di materiale, tracciamento, anche in presenza di traffico, la pulizia e la preparazione dalle zone di impianto prima della posa, l'installazione ed il mantenimento della segnaletica di cantiere regolamentare, il pilotaggio del traffico ed ogni altro onere per un lavoro eseguito a perfetta regola d'arte. Le caratteristiche fotometriche, colorimetriche e di resistenza al derapaggio dovranno essere conformi alle prescrizioni generali previste dalla norma UNI EN 1436/08 e a quanto riportato nelle norme tecniche del capitolato speciale d'appalto. Per ogni metro lineare effettivamente ricoperto - PER STRISCE DI ARRESTO</p>							
	A R I P O R T A R E							314'269,64

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							314'269,64
	ZEBBRATURE FRECCHE E ISCRIZIONI Cat 1 - B0101 - Opere stradali - Asse principale							
	Frecce monodirezionali	11,00			1,220	13,42		
	Frecce di svolta	2,00			1,680	3,36		
	Zebrature banchina non transitabile					598,00		
	Frecce di svolta per tratto di raccordo a monte ponte Pieragostini	2,00			1,680	3,36		
	Triangoli (dare precedenza) tratto di raccordo a monte ponte Pieragostini		26,00	0,600		15,60		
	Raccordo a viabilità esistente	50,00	2,00			100,00		
	SOMMANO mq					733,74	4,25	3'118,40
14 / 188 H.02.200.1.b 21/01/2009	SEGNALE TRIANGOLARE IN LAMIERA DI ALLUMINIO PELL.CL.RA1 fornitura di segnale triangolare in lamiera di alluminio marcato CE e conforme alla UNI 11480 e alla Direttiva Ministeriale 4867/RU del 05/08/2013. Il segnale dovrà avere classe prestazionale minima per la spinta del vento pari a WL7 e dovrà essere rivestito nella parte anteriore con pellicola di livello prestazionale di classe RA1 secondo la UNI EN 12899-1. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS - LATO CM 90 Cat 1 - B0101 - Opere stradali - Asse principale					8,00		
	SOMMANO cadauno					8,00	41,71	333,68
15 / 189 H.02.210.1 21/01/2009	SEGNALE CIRCOLARE IN LAMIERA DI ALLUMINIO PELL.CL.RA1 fornitura di segnale circolare in lamiera di alluminio marcato CE e conforme alla UNI 11480 e alla Direttiva Ministeriale 4867/RU del 05/08/2013. Il segnale dovrà avere classe prestazionale minima per la spinta del vento pari a WL7 e dovrà essere rivestito nella parte anteriore con pellicola di livello prestazionale di classe RA1 secondo la UNI EN 12899-1. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS Ai sensi della UNI EN 12899-1 corrispondente al "Livello Prestazionale Inferiore" indicato dalla UNI 11480 la pellicola dovrà inoltre essere marcata CE: - se con tecnologia a microsferi, ai sensi della UNI EN 12899-1; - se con tecnologia a microprismi, ai sensi della UNI 11480 da parte degli Organismi europei preposti, di opportuni Benestare Tecnici Europei o Valutazioni Tecniche Europee (ETA) di pertinenza, che ne definiscono le prestazioni. - diametro CM 60 Cat 1 - B0101 - Opere stradali - Asse principale					8,00		
	SOMMANO cadauno					8,00	41,97	335,76
16 / 190 H.02.220.1.b 21/01/2009	SEGNALE ROMBOIDALE O QUADRATO IN LAMIERA DI ALLUMINIO PELL.CL.RA1 fornitura di segnale romboidale o quadrato in lamiera di alluminio marcato CE e conforme alla UNI 11480 e alla Direttiva Ministeriale 4867/RU del 05/08/2013. Il segnale dovrà avere classe prestazionale minima per la spinta del vento pari a WL7 e dovrà essere rivestito nella parte anteriore con pellicola di livello prestazionale di classe RA1 ai sensi della UNI EN 12899-1 corrispondente al "Livello Prestazionale Inferiore" indicato dalla UNI 11480. La pellicola dovrà inoltre essere marcata CE: - se con tecnologia a microsferi, ai sensi della UNI EN 12899-1; - se con tecnologia a microprismi, ai sensi della UNI 11480 da parte degli Organismi europei preposti, di opportuni Benestare Tecnici Europei o Valutazioni Tecniche Europee (ETA) di pertinenza, che ne definiscono le prestazioni - LATO CM 60							
	A R I P O R T A R E							318'057,48

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							318'057,48
	Cat 1 - B0101 - Opere stradali - Asse principale					8,00		
	SOMMANO cadauno					8,00	44,24	353,92
17 / 191 H.02.300.1.a 21/01/2009	PANNELLI AGGIUNTIVI, INTEGRATIVI E DI INDICAZIONE PELL. LIVELLO PRESTAZIONALE BASE fornitura di pannelli aggiuntivi, esplicativi e segnalatori in lamiera di alluminio, conformi alla Direttiva Ministeriale 4867/RU del 05/08/2013. I pannelli dovranno avere classe prestazionale minima per la spinta del vento pari a WL7. I pannelli dovranno essere marcati CE ai sensi della UNI EN 12899-1. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS CON PELLICOLA DI CLASSE RA1 ai sensi della UNI EN 12899-1 corrispondente al "Livello Prestazionale Inferiore" indicato dalla UNI 11480. La pellicola dovrà inoltre essere marcata CE: - se con tecnologia a microsferi, ai sensi della UNI EN 12899-1; - se con tecnologia a microprismi, ai sensi della UNI 11480 da parte degli Organismi europei preposti, di opportuni Benestare Tecnici Europei o Valutazioni Tecniche Europee (ETA) di pertinenza, che ne definiscono le prestazioni - FINO A 0,25 MQ DI SUPERFICIE Cat 1 - B0101 - Opere stradali - Asse principale							
	SOMMANO m2	6,00			0,120	0,72		
						0,72	143,69	103,46
18 / 192 H.02.300.3.a 21/01/2009	PANNELLI AGGIUNTIVI, INTEGRATIVI E DI INDICAZIONE PELL. LIVELLO PRESTAZIONALE SUPERIORE fornitura di pannelli aggiuntivi, esplicativi e segnalatori in lamiera di alluminio, conformi alla Direttiva Ministeriale 4867/RU del 05/08/2013. I pannelli dovranno avere classe prestazionale minima per la spinta del vento pari a WL7. I pannelli dovranno essere marcati CE ai sensi della UNI EN 12899-1. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS CON PELLICOLA DI LIVELLO PRESTAZIONALE SUPERIORE ai sensi della UNI 11480. La pellicola con tecnologia a microprismi, dovrà inoltre essere marcata CE, ai sensi della UNI 11480 da parte degli Organismi europei preposti, di opportuni Benestare Tecnici Europei o Valutazioni Tecniche Europee (ETA) di pertinenza, che ne definiscono le prestazioni - FINO A 0,25 MQ DI SUPERFICIE Cat 1 - B0101 - Opere stradali - Asse principale							
	Pannelli di dimensioni 4x2 m	2,00	4,00	2,000		16,00		
	Pannelli di dimensioni 1.5x1 m	2,00	1,50	1,000		3,00		
	SOMMANO mq					19,00	238,78	4'536,82
19 / 193 H.03.005 21/01/2009	FORNITURA DI DELINEATORE DI OSTACOLI SEMICIRCOLARE IN ALLUMINIO 25/10 (sviluppo cm 40 di semicirconferenza e cm 50 di altezza), in lamiera di alluminio dello spessore di mm 25/10, completo di telaio per l'attacco al palo, lavorazione comprendente operazioni di sgrassaggio, fosfatazione, verniciatura a fuoco con vernice grigia, previa mano di fondo, nella parte posteriore, rivestito nella parte anteriore con pellicola di classe 2^ di colore giallo. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS Cat 1 - B0101 - Opere stradali - Asse principale							
						1,00		
	A R I P O R T A R E					1,00		323'051,68

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					1,00		323'051,68
	SOMMANO cadauno					1,00	48,00	48,00
20 / 194 H.02.405.a 24/06/2015	POSA IN OPERA DI SEGNALI SU UNICO SOSTEGNO POSA IN OPERA DI SEGNALI compreso l'eventuale trasporto anche dal deposito ANAS fino al luogo di impiego, compreso altresì ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera SU UNICO SOSTEGNO Cat 1 - B0101 - Opere stradali - Asse principale posa segnali					29,00		
	SOMMANO cadauno					29,00	8,86	256,94
21 / 195 H.02.405.b 24/06/2015	POSA IN OPERA DI SEGNALI DI SUPERFICIE FINO A MQ 3,00 SU DOPPIO SOSTEGNO POSA IN OPERA DI SEGNALI compreso l'eventuale trasporto anche dal deposito ANAS fino al luogo di impiego, compreso altresì ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera DI SUPERFICIE FINO A MQ 3,00 SU DOPPIO SOSTEGNO Cat 1 - B0101 - Opere stradali - Asse principale posa segnali su due sostegni					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	14,91	29,82
22 / 196 H.02.405.c 24/06/2015	POSA IN OPERA DI SEGNALI DI SUPERFICIE DI OLTRE MQ 3,00 SU DUE O PIÙ SOSTEGNI POSA IN OPERA DI SEGNALI compreso l'eventuale trasporto anche dal deposito ANAS fino al luogo di impiego, compreso altresì ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera DI SUPERFICIE DI OLTRE MQ 3,00 SU DUE O PIÙ SOSTEGNI Cat 1 - B0101 - Opere stradali - Asse principale posa segnali su due sostegni					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	31,69	63,38
23 / 197 H.03.011.a 21/01/2009	FORNITURA DI DELINEATORE MODULARE DI CURVA DA CM 90 x 90 costruzione scatolata, completa di attacchi speciali, lavorazione comprendente operazioni di sgrassaggio, fosfatazione, verniciatura con antiruggine, finitura con smalto grigio a fuoco nella parte posteriore, formato nella parte anteriore con fasce bianche in pellicola a normale risposta luminosa con fasce nere in pellicola non rifrangente opaca - SPESSORE MM 10/10 CLASSE 1 in lamiera di ferro dello spessore di mm10/10 Cat 1 - B0101 - Opere stradali - Asse principale					9,00		
	SOMMANO cadauno					9,00	61,58	554,22
24 / 198 H.02.110.b 21/01/2009	FORNITURA DI SOSTEGNI TUBOLARI IN METALLO ZINCATO A CALDO completo di tappo di chiusura superiore in materiale plastico. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS - DEL DIAMETRO DI 60 MM del peso non inferiore a 4,20 kg/ml Cat 1 - B0101 - Opere stradali - Asse principale	24,00	3,30			79,20		
	SOMMANO m*cm					79,20	6,82	540,14
	A R I P O R T A R E							324'544,18

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							324'544,18
25 / 199 H.02.400.a 21/01/2009	<p>POSA IN OPERA DI SOSTEGNI PER SEGNALI di qualsiasi altezza e dimensione, eseguita con fondazioni in calcestruzzo di dimensioni idonee a garantire la perfetta stabilità in rapporto al tipo di segnale e alla natura dei terreni, compreso ogni altro onere per dare il lavoro completo e a perfetta regola d'arte. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera. Il prezzo si intende per ogni sostegno o eventuale controventatura. - PER SEGNALI DI SUPERFICIE FINO A MQ 3 Cat 1 - B0101 - Opere stradali - Asse principale</p>					24,00		
	SOMMANO cadauno					24,00	62,67	1'504,08
26 / 200 H.06.003.a 21/01/2009	<p>PORTALE IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO - A CAVALLETTO idoneo per sostegno targhe segnaletica, della superficie richiesta dalla D.L.: - struttura costituita con elementi tubolari a sezione circolare o scatolare uniti mediante saldatura ed opportunamente sagomati e rinforzati; - quota dei correnti rispetto al suolo tale che il bordo inferiore delle targhe montate sul portale si trovi in ciascun punto ad almeno m 5.50 di altezza sulla sottostante carreggiata; - collegamenti delle principali parti della struttura ottenuti mediante flange di dimensioni adeguate, munite di fazzoletti e serrate con bulloni classe 8.8 di sezione adeguata; - sollecitazione max risultante inferiore a 16 kg/mm² in qualsiasi punto della struttura; - zincatura a caldo, previo trattamento di sgrassaggio e decapaggio, con copertura di zinco non inferiore a 650 g per mq di superficie; strato di zinco uniforme e continuo, esente da scaglie e scorie; - ancoraggio al plinto di fondazione in calcestruzzo mediante piastre, flange e tirafondi affogati nel calcestruzzo per una profondità di almeno 60 cm, tra loro connessi con collegamenti saldati; - blocco di fondazione dimensionato così che, in presenza della sollecitazione max prevista per il portale, la pressione del terreno sul bordo compresso non superi 1 kg/cm², in ogni caso senza tenere conto della presenza del terreno che ne circonda i lati; - l'acciaio di armatura delle fondazioni ed il calcestruzzo di fondazione saranno pagati a parte con i relativi prezzi di elenco. È compreso ogni onere per fornitura materiali, lavorazioni, sfrido, assemblaggio, trasporto a piè d'opera. È compreso inoltre ogni altro onere per la preventiva presentazione alla D.L. della relazione di calcolo del portale e del relativo plinto di fondazione con allegati disegni esecutivi firmati da un ingegnere iscritto all'albo, nonché dal computo dettagliato del peso teorico che dovrà trovare riscontro con gli accertamenti che saranno effettuati dalla D.L. per la determinazione del peso effettivo A CAVALLETTO - ritzi verticali di spessore non inferiore a mm 5; - traverso costituito da una coppia di correnti paralleli (superiore ed inferiore) collegati mediante una serie di montanti distanti fra loro cm110-130; - spessore dei correnti non inferiore a mm 5 Cat 1 - B0101 - Opere stradali - Asse principale</p>							
	SOMMANO kg	1,00			1000,000	1'000,00		
						1'000,00	3,63	3'630,00
27 / 201 H.06.005.b 21/01/2009	<p>POSA IN OPERA DI PORTALE PER TARGHE DI INDICAZIONE A CAVALLETTO compresi gli oneri per la deviazione del traffico ed il posizionamento e mantenimento della relativa segnaletica - A CAVALLETTO Cat 1 - B0101 - Opere stradali - Asse principale</p>							
	SOMMANO cadauno					1,00		
						1,00	2'427,95	2'427,95
	A R I P O R T A R E							332'106,21

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							332'106,21
28 / 202 H.06.003.c 24/06/2015	PORTALE IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO A FARFALLA idoneo per sostegno targhe segnaletica, della superficie richiesta dalla D.L.: - struttura costituita con elementi tubolari a sezione circolare o scatolare uniti mediante saldatura ed opportunamente sagomati e rinforzati; - quota dei correnti rispetto al suolo tale che il bordo inferiore delle targhe montate sul portale si trovi in ciascun punto ad almeno m 5.50 di altezza sulla sottostante carreggiata; - collegamenti delle principali parti della struttura ottenuti mediante flange di dimensioni adeguate, munite di fazzoletti e serrate con bulloni classe 8.8 di sezione adeguata; - sollecitazione max risultante inferiore a 16 kg/mm ² in qualsiasi punto della struttura; - zincatura a caldo, previo trattamento di sgrassaggio e decapaggio, con copertura di zinco non inferiore a 650 g per mq di superficie; strato di zinco uniforme e continuo, esente da scaglie e scorie; - ancoraggio al plinto di fondazione in calcestruzzo mediante piastre, flange e tirafondi affogati nel calcestruzzo per una profondità di almeno 60 cm, tra loro connessi con collegamenti saldati; - blocco di fondazione dimensionato così che, in presenza della sollecitazione max prevista per il portale, la pressione del terreno sul bordo compresso non superi 1 kg/cm ² , in ogni caso senza tenere conto della presenza del terreno che ne circonda i lati; - l'acciaio di armatura delle fondazioni ed il calcestruzzo di fondazione saranno pagati a parte con i relativi prezzi di elenco. È compreso ogni onere per fornitura materiali, lavorazioni, sfrido, assemblaggio, trasporto a piè d'opera. È compreso inoltre ogni altro onere per la preventiva presentazione alla D.L. della relazione di calcolo del portale e del relativo plinto di fondazione con allegati disegni esecutivi firmati da un ingegnere iscritto all'albo, nonché dal computo dettagliato del peso teorico che dovrà trovare riscontro con gli accertamenti che saranno effettuati dalla D.L. per la determinazione del peso effettivo - A FARFALLA -- ritto verticale di spessore non inferiore a mm 6; - elementi trasversali a struttura reticolare con due coppie di correnti orizzontali collegati mediante elementi tubolari; - spessore dei correnti non inferiore a mm 5 Cat 1 - B0101 - Opere stradali - Asse principale							
	SOMMANO kg	1,00			950,000	950,00		
						950,00	3,41	3'239,50
29 / 203 H.06.005.d 24/06/2015	POSA IN OPERA DI PORTALE PER TARGHE DI INDICAZIONE A FARFALLA POSA IN OPERA DI PORTALE PER TARGHE DI INDICAZIONE A FARFALLA compresi gli oneri per la deviazione del traffico ed il posizionamento e mantenimento della relativa segnaletica a farfalla Cat 1 - B0101 - Opere stradali - Asse principale							
	SOMMANO cadauno					1,00		
						1,00	987,36	987,36
30 / 204 04.P84.A07. 005 21/01/2009	SEGNALETICA VERTICALE - REALIZZAZIONE DI BASAMENTO PER PORTALE Esecuzione di basamenti in conglomerato cementizio armato, dosaggio 250 a sezione variabile, secondo le prescrizioni tecniche dei particolari esecutivi, per la successiva posa di portali, pali a sbraccio o di tesata, compreso lo scavo, l'armatura in ferro, l'eventuale casseratura ed il trasporto del materiale di risulta ad impianto di smaltimento autorizzato. Basamenti in CLS armato Cat 1 - B0101 - Opere stradali - Asse principale							
	SOMMANO mc	2,00	2,00	2,000	1,500	12,00		
						12,00	179,53	2'154,36
	B3 - Barriere di sicurezza (SbCat 3)							
31 / 64 G.03.018.b	ASSORBITORI DI ENERGIA D'URTO PER OSTACOLO ISOLATO CLASSE 50 - POSA IN OPERA SISTEMA							
	A R I P O R T A R E							338'487,43

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							338'487,43
11/06/2015	<p>COMPLETO conformi al DM del 21/06/2004 testati in base alle norme UNI EN 1317, marcati CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011 completi di rapporto di prova e manuale di installazione, finalizzati alla schermatura di ostacoli fissi (pali di illuminazione, alberature, ecc.), che operano dissipando gradualmente l'energia cinetica di impatto del veicolo urtante, decelerandone la corsa in maniera graduale e senza pregiudizio grave per occupanti il veicolo. Costituito da elementi metallici, plastici, in pvc o altro e assorbitori comunque realizzati, tutti riciclabili e tali da ottenere la suddetta dissipazione graduale dell'energia di collisione. Compresa la fornitura di eventuali plinti di fondazione o altri elementi di collegamento, bulloneria varia, supporti di ancoraggio al suolo e/o di blocco del movimento e ogni parte speciale metallica, così come riportato nei rapporti di prova redatti da piste in qualità ISO 17025 e/o nelle omologazioni che ne autorizzano l'impiego - POSA IN OPERA SISTEMA COMPLETO Cat 1 - B0101 - Opere stradali - Asse principale</p> <p>Posizionato su divergenza asse principale/svincolo verso Pieragostini</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>					1,00		
						1,00	375,39	375,39
32 / 169 G.02.004.d 21/01/2009	<p>BARRIERE DI SICUREZZA CLASSE H3 BORDO PONTE NASTRO E PALETTI fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza - marcate CE secondo il DM n° 233 del 28/06/2011 complete di rapporto di prova e manuale di installazione - rette o curve, per bordo ponte, da installare su manufatto (ponte o muro di sostegno), aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe (livello di contenimento) H3, conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 21/06/2004), a nastro e paletti in acciaio o di altri materiali previsti nel CSA, con le seguenti richieste di equivalenza: - appartenenza alla stessa classe (livello di contenimento) H3; - prova effettuata con vuoto a tergo simulante il bordo ponte; - altezza massima nastro minore o uguale a 95 cm e spazio libero maggiore o uguale a 30 cm in altezza e largo almeno 20 cm sopra di essa (o H.I.C.15 minore o uguale a 400); - simmetria strutturale del dispositivo rispetto alla direzione di marcia; - larghezza massima del dispositivo minore o uguale a 52 cm. Gli elementi delle barriere devono essere costituiti dai materiali indicati nei Rapporti di prova ; in caso di uso di acciai, essi dovranno essere zincati a caldo con una quantità di zinco secondo quanto prescritto dalla norma UNI EN ISO 1461 per ciascuna faccia. Qualora il dispositivo contenga barre o trefoli, queste dovranno essere protette con profilati in acciaio zincato, già verificati in sede di prova. Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il DM 233/2011. Compreso: ogni accessorio, pezzo speciale, i dispositivi rifrangenti e compresa l'incidenza per l'appalto degli elementi terminali semplici indicati nei rapporti di prova e dei collegamenti con barriere di classe o tipologia diverse, la posa in opera, il caricamento nel database del Ministero, delle barriere marcate CE previsto nel DM233/2011 nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Cat 1 - B0101 - Opere stradali - Asse principale</p> <p>(lung.=147+98+32)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p>					277,00		
			277,00			277,00	170,71	47'286,67
33 / 178 NP.B.01 29/11/2017	<p>Fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza H4b W4 tripla onde con rete antivandalismo. Fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza H4b W4 tripla onde con rete antivandalismo. Compreso: ogni accessorio, pezzo speciale, i dispositivi rifrangenti e compresa l'incidenza per l'appalto</p>							
	A R I P O R T A R E							386'149,49

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							386'149,49
	degli elementi terminali semplici indicati nei rapporti di prova e dei collegamenti con barriere di classe o tipologia diverse, la posa in opera, il caricamento nel database del Ministero, delle barriere marcate CE previsto nel DM233/2011 nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Cat 1 - B0101 - Opere stradali - Asse principale Barriere H4		102,00			102,00		
	SOMMANO m					102,00	300,96	30'697,92
34 / 179 G.02.015 22/01/2009	MURETTO DEVIATORE RIGIDO REDIRETTIVO fornitura e posa in opera di muretti deviatori rigidi redirettivi di sicurezza - marcate CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011 complete di rapporto di prova e manuale di installazione - rette o curve, nei tratti stradali in galleria o anche in trincea quando il bordo strada è costituito da muri (verticali o poco inclinati), aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe (livello di contenimento) H2, conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 21/06/2004), a muretto continuo in cemento armato, acciaio o di altri materiali previsti nel CSA, con le seguenti richieste di equivalenza: Altre caratteristiche geometriche strutturali e formali richieste sono: - appartenenza alla stessa classe (livello di contenimento) H2; - larghezza operativa: 1. larghezza operativa W (UNI EN 1317-2) minore o uguale a 55 cm; 2. larghezza operativa Wr con l'incidente più probabile minore o uguale a 55cm, per usi su strade esistenti - altezza massima muretto minore o uguale 100 cm; - simmetria strutturale del dispositivo rispetto alla direzione di marcia; - larghezza massima del dispositivo minore o uguale a 45 cm. Gli elementi delle barriere devono essere costituiti dai materiali indicati nei Rapporti di prova; in caso di uso di acciai, essi dovranno essere zincati a caldo con una quantità di secondo quanto prescritto dalla norma UNI EN ISO 1461 per ciascuna faccia. Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/e classi d'appartenenza, secondo il DM 233/2011. Compreso: ogni accessorio, pezzo speciale, i dispositivi rifrangenti, l'incidenza per gli elementi terminali semplici indicati nei rapporti di prova e per i collegamenti con barriere di classe o tipologia diverse, la predisposizione di un incavo per l'alloggio di elementi luminosi a led, la posa in opera, nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Cat 1 - B0101 - Opere stradali - Asse principale							
	Profilo redirettivo su asse principale *(lung.=322+252+335+196)		1105,00			1'105,00		
	SOMMANO m					1'105,00	95,01	104'986,05
35 / 180 G.03.018.a 21/01/2009	ASSORBITORI DI ENERGIA D'URTO PER OSTACOLO ISOLATO CLASSE 50 - FORNITURA SISTEMA COMPLETO conformi al DM del 21/06/2004 testati in base alle norme UNI EN 1317, marcati CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011 completi di rapporto di prova e manuale di installazione, finalizzati alla schermatura di ostacoli fissi (pali di illuminazione, alberature, ecc..), che operano dissipando gradualmente l'energia cinetica di impatto del veicolo urtante, decelerandone la corsa in maniera graduale e senza pregiudizio grave per occupanti il veicolo. Costituito da elementi metallici, plastici, in pvc o altro e assorbitori comunque realizzati, tutti riciclabili e tali da ottenere la suddetta dissipazione graduale dell'energia di collisione. Compresa la fornitura di eventuali plinti di fondazione o altri elementi di collegamento, bulloneria varia, supporti di ancoraggio al suolo e/o di blocco del movimento e ogni parte speciale metallica, così come riportato nei rapporti di prova redatti da piste in qualità ISO 17025 e/o nelle omologazioni che ne autorizzano l'impiego - FORNITURA SISTEMA COMPLETO franco cantiere Cat 1 - B0101 - Opere stradali - Asse principale							
	Posizionato su divergenza asse principale/svincolo verso Pieragostini					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	3'271,91	3'271,91
	A R I P O R T A R E							525'105,37

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							525'105,37
36 / 212 D.01.001.a 14/12/2016	B0102 - Opere stradali - Rampa verso ponte Pieragostini (Cat 2) B1 - Piattaforma stradale (SbCat 1) FONDAZIONE STRADALE IN MISTO GRANULARE STABILIZZATO PER AREA NORD. AO, TO, GE, MI, VE, TS, BO con granulometria continua, compresa la fornitura del materiale, l'eventuale aggiunta di acqua, la compattazione con idonei rulli vibranti di idoneo peso, il tutto secondo le prescrizioni del CSA. È compresa la fornitura, la posa in opera, ogni fornitura, lavorazione ed onere per ottenere un lavoro a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo il costipamento. Cat 2 - B0102 - Opere stradali - Rampa verso ponte Pieragostini Rampe di svincolo su Ponte Pieragostini	1595,00			0,350	558,25		
	SOMMANO mc					558,25	25,24	14'090,23
37 / 213 D.01.003 20/01/2009	STRATO DI FONDAZIONE IN MISTO CEMENTATO da stendere con vibrofinitrice, con spessori compresi tra 20 e 30 cm, costituito da una miscela (inerti, acqua e cemento) realizzata secondo il CSA, compreso l'onere del successivo spandimento sulla superficie dello strato di una mano di emulsione bituminosa in ragione di 1-2 kg/mq, compresa la fornitura dei materiali, lavorazione e costipamento dello strato con idonee attrezzature ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo il costipamento Cat 2 - B0102 - Opere stradali - Rampa verso ponte Pieragostini Rampe di svincolo su Ponte Pieragostini	1595,00			0,100	159,50		
	SOMMANO mc					159,50	40,92	6'526,74
38 / 214 D.01.017.a 20/01/2009	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI COLLEGAMENTO (BINDER) fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di binder, provvisto di marchiatura CE, secondo le prescrizioni del CSA. Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 50 %, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 70% in peso inerti privi di facce tonde. Gli aggregati dovranno risultare puliti ed avere valore Los Angeles < 25 (LA25). Potrà essere previsto impiego di fresato idoneo nella percentuale massima del 25% unito all'impiego di additivi rigeneranti nelle quantità descritte nel CSA. La miscela dovrà essere stesa con idonee vibrofinitrici e compattata con rulli di idonea massa fino ad ottenere un piano di posa omogeneo e regolare; è compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo costipamento. È esclusa la mano d'attacco da pagarsi con le relative voci di elenco - CON BITUME TAL QUALE la miscela dovrà essere impastata a caldo in idonei impianti, con bitume nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,1% e 5,5%, con valore di Palla e Anello compreso tra 45 e 60 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm PER METRO CUBO COMPATTATO Cat 2 - B0102 - Opere stradali - Rampa verso ponte Pieragostini Rampe di svincolo su Ponte Pieragostini	1595,00			0,050	79,75		
	SOMMANO mc					79,75	125,61	10'017,40
39 / 215 D.01.021.a 20/01/2009	STRATO DI USURA TIPO B fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di usura, provvisto di marchiatura CE, da 3 cm secondo le prescrizioni del CSA. Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti							
	A R I P O R T A R E							555'739,74

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							555'739,74
	<p>provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 50 % in peso, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 70% in peso inerti privi di facce tonde. Gli aggregati dovranno risultare puliti ed avere valore Los Angeles <20 (LA20) e LV >44 (PSV44). Potrà essere previsto impiego di fresato idoneo nella percentuale massima del 15% unito all'impiego di additivi rigeneranti nelle quantità descritte nel CSA. La miscela dovrà essere stesa con idonee vibrofinatrici e compattata con rulli di idonea massa fino ad ottenere un piano di posa omogeneo e regolare; è compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo costipamento. È esclusa la mano d'attacco da pagarsi con le relative voci di elenco - CON BITUME TAL QUALE la miscela dovrà essere impastata a caldo in idonei impianti, con bitume nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,5% e 6,1%, con valore di Palla e Anello compreso tra 45 e 60 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm PER METRO CUBO COMPATTATO</p> <p>Cat 2 - B0102 - Opere stradali - Rampa verso ponte Pieragostini Rampe di svincolo su Ponte Pieragostini</p>	1595,00			0,030	47,85		
	SOMMANO m3					47,85	137,86	6'596,60
40 / 216 D.01.043.a 01/07/2015	<p>MANO D'ATTACCO COSTITUITA DA BITUME MODIFICATO CON ELASTOMERI</p> <p>fornitura e spruzzatura di mano di attacco per il migliore ancoraggio fra strati di conglomerato bituminoso in ragione di 0,8-1,2 kg/mq secondo le tipologie e modalità prescritte dal CSA. È compresa la pulizia del piano di posa mediante idonee attrezzature spazzolatrici-aspiranti e ogni altro onere per una corretta e omogenea spruzzatura del legante</p> <p>- IN EMULSIONE BITUMINOSA NON MODIFICATA m</p> <p>Cat 2 - B0102 - Opere stradali - Rampa verso ponte Pieragostini</p>							
	Mani d'attacco	2,00			1595,000	3'190,00		
	SOMMANO m2					3'190,00	0,71	2'264,90
	B2 - Opere di finitura (SbCat 2)							
41 / 217 E.02.001 21/01/2009	<p>CORDOLO IN CALCESTRUZZO VIBRATO, PREFABBRICATO, DOSATO A QL 3,50 DI CEMENTO NORMALE DELLA SEZIONE MINIMA DI CMQ 300</p> <p>CORDOLO IN CALCESTRUZZO VIBRATO, PREFABBRICATO, DOSATO A QL 3,50 DI CEMENTO NORMALE DELLA SEZIONE MINIMA DI CMQ 300 posto in opera perfettamente allineato giuntato su massetto di calcestruzzo a ql 2,00 di cemento normale di spessore non inferiore a cm10 ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte</p> <p>Cat 2 - B0102 - Opere stradali - Rampa verso ponte Pieragostini</p>							
	Delimitazione area verde svincolo		79,00			79,00		
	SOMMANO m					79,00	13,09	1'034,11
42 / 218 P.R.A20.A10. 100 06/04/2017	<p>Piastrelle di cemento</p> <p>Piastrelle per percorsi guida non vedenti dim 30x30 40x40 o similari, spessore cm 3-4, con finitura antisdrucchiolo, da porre in opera con malta cementi</p> <p>Cat 2 - B0102 - Opere stradali - Rampa verso ponte Pieragostini Percorsi Loges</p>	2,00	4,50			9,00		
	SOMMANO m2					9,00	57,81	520,29
43 / 219	Solo posa in opera di piastrelle/mattonelle (codici base Loges)							
	A R I P O R T A R E							566'155,64

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							566'155,64
65.B20.A10. 020 06/04/2017	Solo posa in opera di piastrelle/mattonelle (codici base Loges) per realizzazione di percorsi guida per non vedenti. Del formato tipo 30x30x3 o 40x40x3,5 cm circa, compresa la malta di fissaggio al sottofondo, questo escluso: in nuove pavimentazioni in cemento, asfalto e simili Cat 2 - B0102 - Opere stradali - Rampa verso ponte Pieragostini Percorsi Loges *(par.ug.=1,6+3,7+1,5) (par.ug.=3,3+1,5+1,6)	6,80 6,40				6,80 6,40 <hr/> 13,20	60,66	800,71
44 / 220 F.01.012 21/01/2009	IDROSEMINA COSTITUITA DA SEMINA A SPRUZZO DI ESSENZE SPONTANEE tipo Stenotaphrus, Jnola viscosa, Salva selvatica, Trifolium subterraneus; Bietola selvatica con aggiunta di semi di ginestra, unite ad essenze miglioratrici, fissatrici di azoto tipo: - erba medica - sulla - lupinella con aggiunta di Loietto - festuca pratensis - erba mazzolina - fleolo, nella quantità di almeno ql 4/ha, unita a concimi organici biostimolatori e chimici idrosolubili e ad uno stabilizzatore del terreno biodegradabile Cat 2 - B0102 - Opere stradali - Rampa verso ponte Pieragostini Area verde svincolo	SOMMANO mq				124,00 <hr/> 124,00	1,42	176,08
45 / 221 H.01.001.a 21/01/2009	SEGNALETICA ORIZZONTALE - STRISCE SEGNALETICA ORIZZONTALE DI NUOVO IMPIANTO CON VERNICE RIFRANGENTE A BASE SOLVENTE esecuzione di segnaletica orizzontale di nuovo impianto costituita da strisce rifrangenti longitudinali o trasversali rette o curve, semplici o affiancate, continue o discontinue, eseguita con vernice a solvente, di qualsiasi colore, premiscelata con perline di vetro; compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture di materiale, tracciamento, anche in presenza di traffico, la pulizia e la preparazione dalle zone di impianto prima della posa, l'installazione ed il mantenimento della segnaletica di cantiere regolamentare, il pilotaggio del traffico ed ogni altro onere per un lavoro eseguito a perfetta regola d'arte. Le caratteristiche fotometriche, colorimetriche e di resistenza al derapaggio dovranno essere conformi alle prescrizioni generali previste dalla norma UNI EN 1436/08 e a quanto riportato nelle norme tecniche del capitolato speciale d'appalto. Per ogni metro lineare effettivamente ricoperto - PER STRISCE CONTINUE E DISCONTINUE DA CENTIMETRI 12 Cat 2 - B0102 - Opere stradali - Rampa verso ponte Pieragostini (par.ug.=168+130+35+175)	508,00				508,00 <hr/> 508,00	0,45	228,60
46 / 222 H.01.001.e 21/01/2009	SEGNALETICA ORIZZONTALE - ZEBRATURE/FRECCE/SCRITTE esecuzione di segnaletica orizzontale di nuovo impianto costituita da strisce rifrangenti longitudinali o trasversali rette o curve, semplici o affiancate, continue o discontinue, eseguita con vernice a solvente, di qualsiasi colore, premiscelata con perline di vetro; compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture di materiale, tracciamento, anche in presenza di traffico, la pulizia e la preparazione dalle zone di impianto prima della posa, l'installazione ed il mantenimento della segnaletica di cantiere regolamentare, il pilotaggio del traffico ed ogni altro onere per un lavoro eseguito a perfetta regola d'arte. Le caratteristiche fotometriche, colorimetriche e di resistenza al derapaggio dovranno essere conformi alle prescrizioni generali previste dalla norma UNI EN 1436/08 e a quanto riportato nelle norme tecniche del capitolato speciale d'appalto. Per ogni metro lineare effettivamente ricoperto - PER STRISCE DI ARRESTO ZEBRATURE FRECCHE E ISCRIZIONI							
	A R I P O R T A R E							567'361,03

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							567'361,03
	Cat 2 - B0102 - Opere stradali - Rampa verso ponte Pieragostini							
	Passaggi pedonali					35,00		
	Frecce di svolta	4,00			1,680	6,72		
	Triangoli (dare precedenza)		7,00	0,600		4,20		
	SOMMANO mq					45,92	4,25	195,16
47 / 223 H.02.200.1.b 21/01/2009	SEGNALE TRIANGOLARE IN LAMIERA DI ALLUMINIO PELL.CL.RA1 fornitura di segnale triangolare in lamiera di alluminio marcato CE e conforme alla UNI 11480 e alla Direttiva Ministeriale 4867/RU del 05/08/2013. Il segnale dovrà avere classe prestazionale minima per la spinta del vento pari a WL7 e dovrà essere rivestito nella parte anteriore con pellicola di livello prestazionale di classe RA1 secondo la UNI EN 12899-1. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS - LATO CM 90							
	Cat 2 - B0102 - Opere stradali - Rampa verso ponte Pieragostini							
	SOMMANO cadauno					1,00		
						1,00	41,71	41,71
48 / 224 H.02.210.1 21/01/2009	SEGNALE CIRCOLARE IN LAMIERA DI ALLUMINIO PELL.CL.RA1 fornitura di segnale circolare in lamiera di alluminio marcato CE e conforme alla UNI 11480 e alla Direttiva Ministeriale 4867/RU del 05/08/2013. Il segnale dovrà avere classe prestazionale minima per la spinta del vento pari a WL7 e dovrà essere rivestito nella parte anteriore con pellicola di livello prestazionale di classe RA1 secondo la UNI EN 12899-1. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS Ai sensi della UNI EN 12899-1 corrispondente al "Livello Prestazionale Inferiore" indicato dalla UNI 11480 la pellicola dovrà inoltre essere marcate CE: - se con tecnologia a microsferi, ai sensi della UNI EN 12899-1; - se con tecnologia a microprismi, ai sensi della UNI 11480 da parte degli Organismi europei preposti, di opportuni Benestare Tecnici Europei o Valutazioni Tecniche Europee (ETA) di pertinenza, che ne definiscono le prestazioni. - diametro CM 60							
	Cat 2 - B0102 - Opere stradali - Rampa verso ponte Pieragostini							
	SOMMANO cadauno					1,00		
						1,00	41,97	41,97
49 / 225 H.02.220.1.b 21/01/2009	SEGNALE ROMBOIDALE O QUADRATO IN LAMIERA DI ALLUMINIO PELL.CL.RA1 fornitura di segnale romboidale o quadrato in lamiera di alluminio marcato CE e conforme alla UNI 11480 e alla Direttiva Ministeriale 4867/RU del 05/08/2013. Il segnale dovrà avere classe prestazionale minima per la spinta del vento pari a WL7 e dovrà essere rivestito nella parte anteriore con pellicola di livello prestazionale di classe RA1 ai sensi della UNI EN 12899-1 corrispondente al "Livello Prestazionale Inferiore" indicato dalla UNI 11480. La pellicola dovrà inoltre essere marcata CE: - se con tecnologia a microsferi, ai sensi della UNI EN 12899-1; - se con tecnologia a microprismi, ai sensi della UNI 11480 da parte degli Organismi europei preposti, di opportuni Benestare Tecnici Europei o Valutazioni Tecniche Europee (ETA) di pertinenza, che ne definiscono le prestazioni - LATO CM 60							
	Cat 2 - B0102 - Opere stradali - Rampa verso ponte Pieragostini							
	SOMMANO cadauno					3,00		
						3,00	44,24	132,72
	A R I P O R T A R E							567'772,59

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							567'772,59
50 / 226 H.02.300.1.a 21/01/2009	PANNELLI AGGIUNTIVI, INTEGRATIVI E DI INDICAZIONE PELL. LIVELLO PRESTAZIONALE BASE fornitura di pannelli aggiuntivi, esplicativi e segnalatori in lamiera di alluminio, conformi alla Direttiva Ministeriale 4867/RU del 05/08/2013. I pannelli dovranno avere classe prestazionale minima per la spinta del vento pari a WL7. I pannelli dovranno essere marcati CE ai sensi della UNI EN 12899-1. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS CON PELLICOLA DI CLASSE RA1 ai sensi della UNI EN 12899-1 corrispondente al "Livello Prestazionale Inferiore" indicato dalla UNI 11480. La pellicola dovrà inoltre essere marcata CE: - se con tecnologia a microsferi, ai sensi della UNI EN 12899-1; - se con tecnologia a microprismi, ai sensi della UNI 11480 da parte degli Organismi europei preposti, di opportuni Benestare Tecnici Europei o Valutazioni Tecniche Europee (ETA) di pertinenza, che ne definiscono le prestazioni - FINO A 0,25 MQ DI SUPERFICIE Cat 2 - B0102 - Opere stradali - Rampa verso ponte Pieragostini							
	SOMMANO m2	4,00			0,120	0,48		
						0,48	143,69	68,97
51 / 227 H.02.300.3.a 21/01/2009	PANNELLI AGGIUNTIVI, INTEGRATIVI E DI INDICAZIONE PELL. LIVELLO PRESTAZIONALE SUPERIORE fornitura di pannelli aggiuntivi, esplicativi e segnalatori in lamiera di alluminio, conformi alla Direttiva Ministeriale 4867/RU del 05/08/2013. I pannelli dovranno avere classe prestazionale minima per la spinta del vento pari a WL7. I pannelli dovranno essere marcati CE ai sensi della UNI EN 12899-1. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS CON PELLICOLA DI LIVELLO PRESTAZIONALE SUPERIORE ai sensi della UNI 11480. La pellicola con tecnologia a microprismi, dovrà inoltre essere marcata CE, ai sensi della UNI 11480 da parte degli Organismi europei preposti, di opportuni Benestare Tecnici Europei o Valutazioni Tecniche Europee (ETA) di pertinenza, che ne definiscono le prestazioni - FINO A 0,25 MQ DI SUPERFICIE Cat 2 - B0102 - Opere stradali - Rampa verso ponte Pieragostini							
	Pannelli da 4x2 m	2,00	4,00	2,000		16,00		
	Pannelli di dimensioni 1.5x1 m	2,00	1,50	1,000		3,00		
	SOMMANO mq					19,00	238,78	4'536,82
52 / 228 H.03.005 21/01/2009	FORNITURA DI DELINEATORE DI OSTACOLI SEMICIRCOLARE IN ALLUMINIO 25/10 (sviluppo cm 40 di semicirconferenza e cm 50 di altezza), in lamiera di alluminio dello spessore di mm 25/10, completo di telaio per l'attacco al palo, lavorazione comprendente operazioni di sgrassaggio, fosfatazione, verniciatura a fuoco con vernice grigia, previa mano di fondo, nella parte posteriore, rivestito nella parte anteriore con pellicola di classe 2^ di colore giallo. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS Cat 2 - B0102 - Opere stradali - Rampa verso ponte Pieragostini							
	SOMMANO cadauno					1,00		
						1,00	48,00	48,00
53 / 229 H.02.405.a	POSA IN OPERA DI SEGNALI SU UNICO SOSTEGNO POSA IN OPERA DI SEGNALI compreso l'eventuale trasporto anche							
	A R I P O R T A R E							572'426,38

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							572'426,38
24/06/2015	dal deposito ANAS fino al luogo di impiego, compreso altresì ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera SU UNICO SOSTEGNO Cat 2 - B0102 - Opere stradali - Rampa verso ponte Pieragostini posa segnali SOMMANO cadauno					18,00		
						18,00	8,86	159,48
54 / 231 H.02.405.b 24/06/2015	POSA IN OPERA DI SEGNALI DI SUPERFICIE FINO A MQ 3,00 SU DOPPIO SOSTEGNO POSA IN OPERA DI SEGNALI compreso l'eventuale trasporto anche dal deposito ANAS fino al luogo di impiego, compreso altresì ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera DI SUPERFICIE FINO A MQ 3,00 SU DOPPIO SOSTEGNO Cat 2 - B0102 - Opere stradali - Rampa verso ponte Pieragostini posa segnali su due sostegni SOMMANO cadauno					2,00		
						2,00	14,91	29,82
55 / 232 H.02.405.c 24/06/2015	POSA IN OPERA DI SEGNALI DI SUPERFICIE DI OLTRE MQ 3,00 SU DUE O PIÙ SOSTEGNI POSA IN OPERA DI SEGNALI compreso l'eventuale trasporto anche dal deposito ANAS fino al luogo di impiego, compreso altresì ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera DI SUPERFICIE DI OLTRE MQ 3,00 SU DUE O PIÙ SOSTEGNI Cat 2 - B0102 - Opere stradali - Rampa verso ponte Pieragostini posa segnali su due sostegni SOMMANO cadauno					2,00		
						2,00	31,69	63,38
56 / 233 H.02.110.b 21/01/2009	FORNITURA DI SOSTEGNI TUBOLARI IN METALLO ZINCATO A CALDO completo di tappo di chiusura superiore in materiale plastico. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS - DEL DIAMETRO DI 60 MM del peso non inferiore a 4,20 kg/ml Cat 2 - B0102 - Opere stradali - Rampa verso ponte Pieragostini	8,00	3,30			26,40		
	SOMMANO m*cm					26,40	6,82	180,05
57 / 234 H.02.400.a 21/01/2009	POSA IN OPERA DI SOSTEGNI PER SEGNALI di qualsiasi altezza e dimensione, eseguita con fondazioni in calcestruzzo di dimensioni idonee a garantire la perfetta stabilità in rapporto al tipo di segnale e alla natura dei terreni, compreso ogni altro onere per dare il lavoro completo e a perfetta regola d'arte. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera. Il prezzo si intende per ogni sostegno o eventuale controventatura. - PER SEGNALI DI SUPERFICIE FINO A MQ 3 Cat 2 - B0102 - Opere stradali - Rampa verso ponte Pieragostini SOMMANO cadauno					8,00		
						8,00	62,67	501,36
	B3 - Barriere di sicurezza (SbCat 3)							
58 / 211	BARRIERE DI SICUREZZA CLASSE H3 BORDO PONTE							
	A R I P O R T A R E							573'360,47

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							573'360,47
G.02.004.d 21/01/2009	NASTRO E PALETTI fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza - marcate CE secondo il DM n° 233 del 28/06/2011 complete di rapporto di prova e manuale di installazione - rette o curve, per bordo ponte, da installare su manufatto (ponte o muro di sostegno), aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe (livello di contenimento) H3, conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 21/06/2004), a nastro e paletti in acciaio o di altri materiali previsti nel CSA, con le seguenti richieste di equivalenza: - appartenenza alla stessa classe (livello di contenimento) H3; - prova effettuata con vuoto a tergo simulante il bordo ponte; - altezza massima nastro minore o uguale a 95 cm e spazio libero maggiore o uguale a 30 cm in altezza e largo almeno 20 cm sopra di essa (o H.I.C.15 minore o uguale a 400); - simmetria strutturale del dispositivo rispetto alla direzione di marcia; - larghezza massima del dispositivo minore o uguale a 52 cm. Gli elementi delle barriere devono essere costituiti dai materiali indicati nei Rapporti di prova ; in caso di uso di acciai, essi dovranno essere zincati a caldo con una quantità di zinco secondo quanto prescritto dalla norma UNI EN ISO 1461 per ciascuna faccia. Qualora il dispositivo contenga barre o trefoli, queste dovranno essere protette con profilati in acciaio zincato, già verificati in sede di prova. Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il DM 233/2011. Compreso: ogni accessorio, pezzo speciale, i dispositivi rifrangenti e compresa l'incidenza per l'appalto degli elementi terminali semplici indicati nei rapporti di prova e dei collegamenti con barriere di classe o tipologia diverse, la posa in opera, il caricamento nel database del Ministero, delle barriere marcate CE previsto nel DM233/2011 nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Cat 2 - B0102 - Opere stradali - Rampa verso ponte Pieragostini Barriere H3 <p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p>					124,00		
			124,00			124,00		
						124,00	170,71	21'168,04
59 / 424 NP.B.01 29/11/2017	Fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza H4b W4 tripla onde con rete antivandalismo. Fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza H4b W4 tripla onde con rete antivandalismo. Compreso: ogni accessorio, pezzo speciale, i dispositivi rifrangenti e compresa l'incidenza per l'appalto degli elementi terminali semplici indicati nei rapporti di prova e dei collegamenti con barriere di classe o tipologia diverse, la posa in opera, il caricamento nel database del Ministero, delle barriere marcate CE previsto nel DM233/2011 nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Cat 2 - B0102 - Opere stradali - Rampa verso ponte Pieragostini Barriere H4 <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>							
						155,00		
			155,00			155,00	300,96	46'648,80
	----- -----							
	A R I P O R T A R E							641'177,31

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							641'177,31
60 / 117 D.01.001.a 20/01/2009	<p style="text-align: center;">F01 - Opere ferroviarie (SpCat 2) F0101 - Opere ferroviarie - Binario molo Ronco nord-est (Cat 3) F2 - Piattaforma ferroviaria (SbCat 4)</p> <p>FONDAZIONE STRADALE IN MISTO GRANULARE STABILIZZATO PER AREA NORD. AO, TO, GE, MI, VE, TS, BO con granulometria continua, compresa la fornitura del materiale, l'eventuale aggiunta di acqua, la compattazione con idonei rulli vibranti di idoneo peso, il tutto secondo le prescrizioni del CSA. È compresa la fornitura, la posa in opera, ogni fornitura, lavorazione ed onere per ottenere un lavoro a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo il costipamento. Cat 3 - F0101 - Opere ferroviarie - Binario molo Ronco nord-est</p>	2852,00			0,300	855,60		
	SOMMANO mc					855,60	25,24	21'595,34
61 / 235 D.01.017.a 20/01/2009	<p>CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI COLLEGAMENTO (BINDER) fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di binder, provvisto di marchiatura CE, secondo le prescrizioni del CSA. Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 50 %, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 70% in peso inerti privi di facce tonde. Gli aggregati dovranno risultare puliti ed avere valore Los Angeles < 25 (LA25). Potrà essere previsto impiego di fresato idoneo nella percentuale massima del 25% unito all'impiego di additivi rigeneranti nelle quantità descritte nel CSA. La miscela dovrà essere stesa con idonee vibrofinitrici e compattata con rulli di idonea massa fino ad ottenere un piano di posa omogeneo e regolare; è compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo costipamento. È esclusa la mano d'attacco da pagarsi con le relative voci di elenco - CON BITUME TAL QUALE la miscela dovrà essere impastata a caldo in idonei impianti, con bitume nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,1% e 5,5%, con valore di Palla e Anello compreso tra 45 e 60 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm PER METRO CUBO COMPATTATO Cat 3 - F0101 - Opere ferroviarie - Binario molo Ronco nord-est</p>	2852,00			0,120	342,24		
	SOMMANO mc					342,24	125,61	42'988,77
62 / 236 BA.MT.A.3 32.A 02/07/2015	<p style="text-align: center;">F3 - Opere di finitura di linea (SbCat 5)</p> <p>Manufatto monolitico in conglomerato cementizio, della cl ... ogni metro cubo di calcestruzzo, comprensivo di coperchi. Manufatto monolitico in conglomerato cementizio, della classe R 300 daN/cm2, con cunicolo ad una o più gole. Per ogni metro cubo di calcestruzzo, comprensivo di coperchi. Cat 3 - F0101 - Opere ferroviarie - Binario molo Ronco nord-est</p>							
	canaletta 2 gole	392,00	0,40	0,200		31,36		
		129,00	0,40	0,200		10,32		
	SOMMANO m3					41,68	215,81	8'994,96
63 / 237 BA.PS.A.3	<p>RECINZIONE FERROVIARIA Recinzione posta in opera su muri o muretti che verranno compensati</p>							
	A R I P O R T A R E							714'756,38

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							714'756,38
27.C 21/01/2009	a parte, compreso, altresì, l'onere dei fori per l'alloggiamento della recinzione nonché la relativa suggellatura con malta cementizia, nel caso di strutture preesistenti. Cat 3 - F0101 - Opere ferroviarie - Binario molo Ronco nord-est		212,00			212,00		
	SOMMANO m					212,00	25,66	5'439,92
	F4 - Armamento e segnalamenti (SbCat 6)							
64 / 238 AM.BN.A.21 02.B 23/04/2018	Costruzione di binario Costruzione di binario, da eseguirsi in linea e in stazioni, impiegando rotaie lunghezza fino a 36 m. e traverse in C.A.P. da costituire in lunga barra saldata, in retta e in curva. Cat 3 - F0101 - Opere ferroviarie - Binario molo Ronco nord-est		392,00			392,00		
	Binario Linea sommersibile EST		129,00			129,00		
	SOMMANO m					521,00	29,36	15'296,56
65 / 239 728/0010 23/04/2018	Pietrisco 1a categoria Pietrisco 1a categoria Cat 3 - F0101 - Opere ferroviarie - Binario molo Ronco nord-est		392,00			1'568,00		
	Binario Linea sommersibile EST	4,00	129,00			516,00		
	Binario Linea sommersibile OVEST	4,00						
	SOMMANO m3					2'084,00	20,71	43'159,64
66 / 240 AM.RO.I.21 01.A 23/04/2018	Taglio con sega, fornita dall'Appaltatore, eseguito su rotaie in opera Taglio con sega, fornita dall'Appaltatore, eseguito su rotaie in opera Cat 3 - F0101 - Opere ferroviarie - Binario molo Ronco nord-est		392,00			627,20		
	Binario Linea sommersibile EST	1,60	129,00			206,40		
	Binario Linea sommersibile OVEST	1,60						
	SOMMANO cadauno					833,60	15,31	12'762,42
67 / 241 AM.RO.L.21 01.A 23/04/2018	Taglio con cannello Taglio con cannello, fornito dall'Appaltatore, eseguito su rotaie in opera e fuori opera Cat 3 - F0101 - Opere ferroviarie - Binario molo Ronco nord-est		392,00			627,20		
	Binario Linea sommersibile EST	1,60	129,00			206,40		
	Binario Linea sommersibile OVEST	1,60						
	SOMMANO cadauno					833,60	3,99	3'326,06
68 / 242 AM.SL.A.21 01.B 23/04/2018	Saldatura di rotaie Saldatura di rotaie con procedimento alluminotermico PRA completamente finita. Cat 3 - F0101 - Opere ferroviarie - Binario molo Ronco nord-est		392,00			1'254,40		
	Binario Linea sommersibile EST	3,20	129,00			412,80		
	Binario Linea sommersibile OVEST	3,20						
	SOMMANO cadauno					1'667,20	186,71	311'282,91
69 / 243 722/7220	Traversa in cavp fsv35p 60u anc. 4944 Traversa in cavp fsv35p 60u anc. 4944							
	A R I P O R T A R E							1'106'023,89

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'106'023,89
23/04/2018	Cat 3 - F0101 - Opere ferroviarie - Binario molo Ronco nord-est							
	Binario Linea sommergibile EST *(par.ug.=1/,6)	1,67	392,00			654,64		
	Binario Linea sommergibile OVEST *(par.ug.=1/,6)	1,67	129,00			215,43		
	SOMMANO cadauno					870,07	30,11	26'197,81
70 / 244	ROTAIE UIC 60 M.36 QUALITA' 900A NO FORI							
706/5980	ROTAIE UIC 60 M.36 QUALITA' 900A NO FORI							
23/04/2018	Cat 3 - F0101 - Opere ferroviarie - Binario molo Ronco nord-est							
	Binario Linea sommergibile EST	0,06	392,00			23,52		
	Binario Linea sommergibile OVEST *(par.ug.=2/36)	0,06	129,00			7,74		
	SOMMANO cadauno					31,26	1'340,95	41'918,10
71 / 245	GIUNTO ISOL. INC. M. 3,780 UIC 60 900 A							
720/3840	GIUNTO ISOL. INC. M. 3,780 UIC 60 900 A							
23/04/2018	Cat 3 - F0101 - Opere ferroviarie - Binario molo Ronco nord-est							
	Binario Linea sommergibile EST	0,10	392,00			39,20		
	Binario Linea sommergibile OVEST	0,10	129,00			12,90		
	SOMMANO cadauno					52,10	274,18	14'284,78
72 / 246	"FERMAGLI ELASTICI TIPO ""E1/2039""							
710/0150	"FERMAGLI ELASTICI TIPO ""E1/2039""							
23/04/2018	Cat 3 - F0101 - Opere ferroviarie - Binario molo Ronco nord-est							
	Binario Linea sommergibile EST *(par.ug.=4*1/,6)	6,67	392,00			2'614,64		
	Binario Linea sommergibile OVEST *(par.ug.=4*1/,6)	6,67	129,00			860,43		
	SOMMANO cadauno					3'475,07	1,02	3'544,57
73 / 247	"PIASTRINA DI NYLON MARCA ""PIP 63""							
717/0030	"PIASTRINA DI NYLON MARCA ""PIP 63""							
23/04/2018	Cat 3 - F0101 - Opere ferroviarie - Binario molo Ronco nord-est							
	Binario Linea sommergibile EST *(par.ug.=4*1/,6)	6,67	392,00			2'614,64		
	Binario Linea sommergibile OVEST *(par.ug.=4*1/,6)	6,67	129,00			860,43		
	SOMMANO cadauno					3'475,07	0,23	799,27
74 / 248	PIASTRA DI GOMMA MARCA PGS13							
722/5170	PIASTRA DI GOMMA MARCA PGS13							
23/04/2018	Cat 3 - F0101 - Opere ferroviarie - Binario molo Ronco nord-est							
	Binario Linea sommergibile EST *(par.ug.=2*1/,6)	3,33	392,00			1'305,36		
	Binario Linea sommergibile OVEST *(par.ug.=2*1/,6)	3,33	129,00			429,57		
	SOMMANO cadauno					1'734,93	0,97	1'682,88
75 / 249	Trasporto di materiali d'armamento							
AM.TM.B.2	Trasporto di materiali d'armamento di qualsiasi genere - materiali							
101.A	ferrosi, traverse, pietrisco, pietrischetto, sabbia, detrito di cava e							
23/04/2018	materie terose di risulta -, da effettuarsi con mezzi di trazione							
	dell'Appaltatore, da stazioni non limitrofe alle singole tratte di lavoro a							
	stazioni limitrofe alle tratte stesse e/o viceversa per distanze entro 10							
	km; per ogni tonnellata e per ogni chilometro.							
	Cat 3 - F0101 - Opere ferroviarie - Binario molo Ronco nord-est							
	Binario Linea sommergibile EST *(par.ug.=1/,6*(300+5)/1000)	0,51	392,00			199,92		
	Binario Linea sommergibile OVEST *(par.ug.=1/,6*(300+5)/1000)	0,51	129,00			65,79		
	SOMMANO cadauno					265,71		1'194'451,30
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					265,71		1'194'451,30
	SOMMANO t					265,71	0,30	79,71
76 / 250 AM.ML.G.2 101.A 23/04/2018	Scarico dai carri ferroviari di qualunque tipo fino a 36 metri e scambi di raggio inferiore o uguale a 400 metri Scarico dai carri ferroviari di qualunque tipo, di materiali metallici minuti di armamento, traverse in legno, legnami in genere, rotaie di lunghezza fino a 36 metri e scambi di raggio inferiore o uguale a 400 metri. Cat 3 - F0101 - Opere ferroviarie - Binario molo Ronco nord-est							
	Binario Linea sommergibile EST *(par.ug.=1*2/36*36*60*2/1000)	0,24	392,00			94,08		
	Binario Linea sommergibile OVEST *(par.ug.=1*2/36*36*60*2/1000)	0,24	129,00			30,96		
	SOMMANO t					125,04	3,19	398,88
77 / 251 AM.ML.G.2 101.B 23/04/2018	Scarico dai carri ferroviari di qualunque tipo fino a 300 Kg Scarico dai carri ferroviari di qualunque tipo, di traverse in C.A.P., di peso fino a 300 Kg. Cat 3 - F0101 - Opere ferroviarie - Binario molo Ronco nord-est							
	Binario Linea sommergibile EST *(par.ug.=1/,6)	1,67	392,00			654,64		
	Binario Linea sommergibile OVEST *(par.ug.=1/,6)	1,67	129,00			215,43		
	SOMMANO cadauno					870,07	0,59	513,34
78 / 252 - 23/04/2018	Incidenza elettrificazione binario molo Ronco nord-est Incidenza elettrificazione binario molo Ronco nord-est (pari al 30%) Cat 3 - F0101 - Opere ferroviarie - Binario molo Ronco nord-est incidenza elettrificazione (pari al 30%)							
	SOMMANO a corpo					1,00		
						1,00	142'574,08	142'574,08
79 / 253 NP.F.01 03/07/2015	Adeguamento impianto di segnalamento ed impianto SCMT, co ... e opere provvisionali connesse alla realizzazione per fasi Adeguamento impianto di segnalamento ed impianto SCMT, comprensivo delle opere provvisionali connesse alla realizzazione per fasi Cat 3 - F0101 - Opere ferroviarie - Binario molo Ronco nord-est							
	SOMMANO a corpo					1,00		
						1,00	614'478,81	614'478,81
80 / 254 D.01.001.a 20/01/2009	F0102 - Opere ferroviarie - Binario molo Ronco nord-sud (Cat 4) F2 - Piattaforma ferroviaria (SbCat 4) FONDAZIONE STRADALE IN MISTO GRANULARE STABILIZZATO PER AREA NORD. AO, TO, GE, MI, VE, TS, BO con granulometria continua, compresa la fornitura del materiale, l'eventuale aggiunta di acqua, la compattazione con idonei rulli vibranti di idoneo peso, il tutto secondo le prescrizioni del CSA. È compresa la fornitura, la posa in opera, ogni fornitura, lavorazione ed onere per ottenere una lavoro a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo il costipamento. Cat 4 - F0102 - Opere ferroviarie - Binario molo Ronco nord-sud							
	SOMMANO mc	2642,00			0,300	792,60		
						792,60	25,24	20'005,22
81 / 255 D.01.017.a	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI COLLEGAMENTO (BINDER)							
	A R I P O R T A R E							1'972'501,34

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'972'501,34
20/01/2009	<p>fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di binder, provvisto di marchiatura CE, secondo le prescrizioni del CSA. Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 50 %, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 70% in peso inerti privi di facce tonde. Gli aggregati dovranno risultare puliti ed avere valore Los Angeles < 25 (LA25). Potrà essere previsto impiego di fresato idoneo nella percentuale massima del 25% unito all'impiego di additivi rigeneranti nelle quantità descritte nel CSA. La miscela dovrà essere stesa con idonee vibrofinitrici e compattata con rulli di idonea massa fino ad ottenere un piano di posa omogeneo e regolare; è compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo costipamento. È esclusa la mano d'attacco da pagarsi con le relative voci di elenco</p> <p>- CON BITUME TAL QUALE la miscela dovrà essere impastata a caldo in idonei impianti, con bitume nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,1% e 5,5%, con valore di Palla e Anello compreso tra 45 e 60 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm</p> <p>PER METRO CUBO COMPATTATO Cat 4 - F0102 - Opere ferroviarie - Binario molo Ronco nord-sud</p>							
	SOMMANO mc	2642,00			0,120	317,04		
						317,04	125,61	39'823,39
	F4 - Armamento e segnalamenti (SbCat 6)							
82 / 256	Costruzione di binario							
AM.BN.A.21	Costruzione di binario, da eseguirsi in linea e in stazioni, impiegando rotaie lunghezza fino a 36 m. e traverse in C.A.P. da							
02.B	costituire in lunga barra saldata, in retta e in curva.							
23/04/2018	Cat 4 - F0102 - Opere ferroviarie - Binario molo Ronco nord-sud							
	Tratto di binario NORD-SUD elettrificato		416,00			416,00		
	Tronchino di manovra		80,00			80,00		
	SOMMANO m					496,00	29,36	14'562,56
83 / 257	Pietrisco 1a categoria							
728/0010	Pietrisco 1a categoria							
23/04/2018	Cat 4 - F0102 - Opere ferroviarie - Binario molo Ronco nord-sud							
	Tratto di binario NORD-SUD elettrificato	4,00	416,00			1'664,00		
	Tronchino di manovra	4,00	80,00			320,00		
	SOMMANO m3					1'984,00	20,71	41'088,64
84 / 258	Taglio con sega, fornita dall'Appaltatore, eseguito su rotaie in opera							
AM.RO.I.21	Taglio con sega, fornita dall'Appaltatore, eseguito su rotaie in opera							
01.A	Taglio con sega, fornita dall'Appaltatore, eseguito su rotaie in opera							
23/04/2018	Cat 4 - F0102 - Opere ferroviarie - Binario molo Ronco nord-sud							
	Tratto di binario NORD-SUD elettrificato	1,60	416,00			665,60		
	Tronchino di manovra	1,60	80,00			128,00		
	SOMMANO cadauno					793,60	15,31	12'150,02
85 / 259	Taglio con cannello							
AM.RO.L.21	Taglio con cannello, fornito dall'Appaltatore, eseguito su rotaie in opera e fuori opera							
01.A	Taglio con cannello, fornito dall'Appaltatore, eseguito su rotaie in opera e fuori opera							
23/04/2018	Cat 4 - F0102 - Opere ferroviarie - Binario molo Ronco nord-sud							
	A R I P O R T A R E							2'080'125,95

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'080'125,95
	Tratto di binario NORD-SUD elettrificato Tronchino di manovra	1,60 1,60	416,00 80,00			665,60 128,00		
	SOMMANO cadauno					793,60	3,99	3'166,46
86 / 260 AM.SL.A.21 01.B 23/04/2018	Saldatura di rotaie Saldatura di rotaie con procedimento alluminotermico PRA completamente finita. Cat 4 - F0102 - Opere ferroviarie - Binario molo Ronco nord-sud							
	Tratto di binario NORD-SUD elettrificato Tronchino di manovra	3,20 3,20	416,00 80,00			1'331,20 256,00		
	SOMMANO cadauno					1'587,20	186,71	296'346,11
87 / 261 722/7220 23/04/2018	Traversa in cavp fsv35p 60u anc. 4944 Traversa in cavp fsv35p 60u anc. 4944 Cat 4 - F0102 - Opere ferroviarie - Binario molo Ronco nord-sud							
	Tratto di binario NORD-SUD elettrificato *(par.ug.=1/,6) Tronchino di manovra *(par.ug.=1/,6)	1,67 1,67	416,00 80,00			694,72 133,60		
	SOMMANO cadauno					828,32	30,11	24'940,72
88 / 262 706/5980 23/04/2018	ROTAIE UIC 60 M.36 QUALITA' 900A NO FORI ROTAIE UIC 60 M.36 QUALITA' 900A NO FORI Cat 4 - F0102 - Opere ferroviarie - Binario molo Ronco nord-sud							
	Tratto di binario NORD-SUD elettrificato *(par.ug.=2/36) Tronchino di manovra *(par.ug.=2/36)	0,06 0,06	416,00 80,00			24,96 4,80		
	SOMMANO cadauno					29,76	1'340,95	39'906,67
89 / 263 720/3840 23/04/2018	GIUNTO ISOL. INC. M. 3,780 UIC 60 900 A GIUNTO ISOL. INC. M. 3,780 UIC 60 900 A Cat 4 - F0102 - Opere ferroviarie - Binario molo Ronco nord-sud							
	Tratto di binario NORD-SUD elettrificato Tronchino di manovra	0,10 0,10	416,00 80,00			41,60 8,00		
	SOMMANO cadauno					49,60	274,18	13'599,33
90 / 264 710/0150 23/04/2018	"FERMAGLI ELASTICI TIPO ""E1/2039"" "FERMAGLI ELASTICI TIPO ""E1/2039"" Cat 4 - F0102 - Opere ferroviarie - Binario molo Ronco nord-sud							
	Tratto di binario NORD-SUD elettrificato *(par.ug.=4*1/,6) Tronchino di manovra *(par.ug.=4*1/,6)	6,67 6,67	416,00 80,00			2'774,72 533,60		
	SOMMANO cadauno					3'308,32	1,02	3'374,49
91 / 265 717/0030 23/04/2018	"PIASTRINA DI NYLON MARCA ""PIP 63"" "PIASTRINA DI NYLON MARCA ""PIP 63"" Cat 4 - F0102 - Opere ferroviarie - Binario molo Ronco nord-sud							
	Tratto di binario NORD-SUD elettrificato *(par.ug.=4*1/,6) Tronchino di manovra *(par.ug.=4*1/,6)	6,67 6,67	416,00 80,00			2'774,72 533,60		
	SOMMANO cadauno					3'308,32	0,23	760,91
92 / 266 722/5170	PIASTRA DI GOMMA MARCA PGS13 PIASTRA DI GOMMA MARCA PGS13							
	A R I P O R T A R E							2'462'220,64

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'462'220,64
23/04/2018	Cat 4 - F0102 - Opere ferroviarie - Binario molo Ronco nord-sud Tratto di binario NORD-SUD elettrificato *(par.ug.=2*1/,6) Tronchino di manovra *(par.ug.=2*1/,6) SOMMANO cadauno	3,33 3,33	416,00 80,00			1'385,28 266,40 <hr/> 1'651,68	0,97	1'602,13
93 / 267 AM.TM.B.2 101.A 23/04/2018	Trasporto di materiali d'armamento Trasporto di materiali d'armamento di qualsiasi genere - materiali ferrosi, traverse, pietrisco, pietrischetto, sabbia, detrito di cava e materie terose di risulta -, da effettuarsi con mezzi di trazione dell'Appaltatore, da stazioni non limitrofe alle singole tratte di lavoro a stazioni limitrofe alle tratte stesse e/o viceversa per distanze entro 10 km; per ogni tonnellata e per ogni chilometro. Cat 4 - F0102 - Opere ferroviarie - Binario molo Ronco nord-sud Binario Linea sommergibile EST *(par.ug.=1/,6*(300+5)/1000) Tratto di binario NORD-SUD elettrificato *(par.ug.=1/,6*(300+5)/1000) SOMMANO t	0,51 0,51	416,00 80,00			212,16 40,80 <hr/> 252,96	0,30	75,89
94 / 268 AM.ML.G.2 101.A 23/04/2018	Scarico dai carri ferroviari di qualunque tipo fino a 36 metri e scambi di raggio inferiore o uguale a 400 metri Scarico dai carri ferroviari di qualunque tipo, di materiali metallici minuti di armamento, traverse in legno, legnami in genere, rotaie di lunghezza fino a 36 metri e scambi di raggio inferiore o uguale a 400 metri. Cat 4 - F0102 - Opere ferroviarie - Binario molo Ronco nord-sud Binario Linea sommergibile EST *(par.ug.=1*2/36*36*60*2/1000) Tratto di binario NORD-SUD elettrificato *(par.ug.=1*2/36*36*60*2/1000) SOMMANO t	0,24 0,24	416,00 80,00			99,84 19,20 <hr/> 119,04	3,19	379,74
95 / 269 AM.ML.G.2 101.B 23/04/2018	Scarico dai carri ferroviari di qualunque tipo fino a 300 Kg Scarico dai carri ferroviari di qualunque tipo, di traverse in C.A.P., di peso fino a 300 Kg. Cat 4 - F0102 - Opere ferroviarie - Binario molo Ronco nord-sud Binario Linea sommergibile EST *(par.ug.=1/,6) Tratto di binario NORD-SUD elettrificato *(par.ug.=1/,6) SOMMANO cadauno	1,67 1,67	416,00 80,00			694,72 133,60 <hr/> 828,32	0,59	488,71
96 / 270 - 24/04/2018	Incidenza elettrificazione binario molo Ronco nord-sud Incidenza elettrificazione binario molo Ronco nord-sud Cat 4 - F0102 - Opere ferroviarie - Binario molo Ronco nord-sud incidenza elettrificazione (pari al 30%) SOMMANO a corpo					1,00 <hr/> 1,00	135'732,71	135'732,71
97 / 271 712/9820 20/01/2009	FORNITURA DI SCAMBIO SEMPLICE TIPO 60U/150/0.12 Fornitura di scambio semplice del tipo 60U/150/0.12 sinistro completo di organi per la posa su legno. Non essendo previsto sulla tariffa lo scambio del tipo 60U/150/0.12 si è assunta per similitudine la voce relativa allo scambio del tipo 60U/170/0.12. Cat 4 - F0102 - Opere ferroviarie - Binario molo Ronco nord-sud SOMMANO cadauno					2,00 <hr/> 2,00	2'026,56	4'053,12
	A R I P O R T A R E							2'604'552,94

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'622'280,76
100 / 11 B.02.001.b 19/12/2016	<p style="text-align: center;">I01 - Opere idrauliche (SpCat 3) I0101 - Argini sponda sinistra torrente Polcevera (Cat 5) II - Fondazioni profonde (SbCat 7)</p> <p>FORMAZIONE DI COLONNA VERTICALE OD INCLINATA DI TERRENO CONSOLIDATO - DIAMETRO DA MM 601 A MM 800 a sezione circolare formata mediante l'esecuzione di un preforo a distruzione di nucleo ed iniezione di miscele cementizie mediante una batteria di aste tubolari di immissione secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche, avente resistenza caratteristica media, lungo il fusto della colonna, non inferiore a 20 MPa. Data in opera compreso: - l'uso di attrezzature speciali composte da pompe ad alta pressione, sonde idrauliche semoventi, gruppi elettrogeni, impianti di miscelazione con relativi operatori e manovalanza; - la fornitura dei materiali; - il trattamento e l'allontanamento dei fanghi di spurgo; - l'impiego del rivestimento provvisorio; - la fornitura di additivi stabilizzanti od antidilavamento; - gli oneri connessi a particolari difficoltà esecutive quali la presenza di acque sotterranee, trovanti ed acclività di pendici; - ogni altra fornitura, prestazione ed onere - DIAMETRO DA MM 601 A MM 800 Cat 5 - I0101 - Argini sponda sinistra torrente Polcevera Progressive 74-55 *(par.ug.=275,00-5) 270,00 10,00 2'700,00 Progressive 55-54 25,00 17,30 432,50 Progressive 54-53 10,00 17,10 171,00 Progressive 53-49 29,00 15,60 452,40 Progressive 49-47 12,00 16,00 192,00 Progressive 47-45 25,00 14,50 362,50 Progressive 45-42 29,00 13,00 377,00 Progressive 41-40 18,00 12,00 216,00 Progressive 40-17 324,00 10,00 3'240,00 Progressive 16-12 45,00 10,00 450,00 Progressive 12-5 97,00 12,00 1'164,00 Progressive 5 - sezione 33 225,00 10,00 2'250,00</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>					12'007,40	67,09	805'576,47
101 / 12 B.02.005.a 19/12/2016	<p>ARMATURA DI COLONNA DI TERRENO CONSOLIDATO compresi manicotti, giunzioni e valvole, fornita e posta in opera, con semplice introduzione a spinta con idonea attrezzatura nel corpo della colonna, senza esecuzione di perforo - IN TUBI ACCIAIO S275JR/JO- S355JR/JO Cat 5 - I0101 - Argini sponda sinistra torrente Polcevera Progressive 74-55, tubo ø48.3x8.8 mm *(par.ug.=275,00-5)*(H/peso=8,56*1,05) 270,00 5,00 8,988 12'133,80 Progressive 55-54, tubo ø48.3x8.8 mm *(H/peso=8,56*1,05) 25,00 5,00 8,988 1'123,50 Progressive 54-53, tubo ø48.3x8.8 mm *(H/peso=8,56*1,05) 10,00 5,00 8,988 449,40 Progressive 53-49, tubo ø48.3x8.8 mm *(H/peso=8,56*1,05) 29,00 5,00 8,988 1'303,26 Progressive 49-47, tubo ø48.3x8.8 mm *(H/peso=8,56*1,05) 12,00 5,00 8,988 539,28 Progressiva 49, tubo ø48.3x8.8 mm *(H/peso=8,56*1,05) 2,00 5,00 8,988 89,88 Progressive 47-45, tubo ø48.3x8.8 mm *(H/peso=8,56*1,05) 25,00 5,00 8,988 1'123,50 Progressive 45-42, tubo ø48.3x8.8 mm *(H/peso=8,56*1,05) 29,00 5,00 8,988 1'303,26 Progressive 41-40, tubo ø48.3x8.8 mm *(H/peso=8,56*1,05) 18,00 5,00 8,988 808,92 Progressive 40-17, tubo ø48.3x8.8 mm *(H/peso=8,56*1,05) 324,00 5,00 8,988 14'560,56 Progressive 16-12, tubo ø48.3x8.8 mm *(H/peso=8,56*1,05) 45,00 5,00 8,988 2'022,30 Progressive 12-5, tubo ø323.9x10 mm *(H/peso=77,4*1,05) 97,00 5,00 81,270 39'415,95 Progressive 5 - sezione 33, tubo ø48.3x8.8 mm *(H/peso=8,56*1,05) 225,00 5,00 8,988 10'111,50 Progressive 17-16 - tubo ø323.9x10 *(H/peso=77,400*1,05) 2,00 5,00 81,270 812,70 Sezione 24 - tubo ø323.9x10 *(H/peso=77,400*1,05) 2,00 5,00 81,270 812,70 Progressiva 69 - tubo ø323.9x10 *(H/peso=77,4*1,05) 2,00 5,00 81,270 812,70</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO kg</p>					87'423,21	1,55	135'505,98
102 / 13	FORMAZIONE DI COLONNA VERTICALE OD INCLINATA							
	A R I P O R T A R E							3'563'363,21

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							3'563'363,21
B.02.001.d 19/12/2016	DI TERRENO CONSOLIDATO - DIAMETRO SUPERIORE A MM 1200 a sezione circolare formata mediante l'esecuzione di un preforo a distruzione di nucleo ed iniezione di miscele cementizie mediante una batteria di aste tubolari di immissione secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche, avente resistenza caratteristica media, lungo il fusto della colonna, non inferiore a 20 MPa. Data in opera compreso: - l'uso di attrezzature speciali composte da pompe ad alta pressione, sonde idrauliche semoventi, gruppi elettrogeni, impianti di miscelazione con relativi operatori e manovalanza; - la fornitura dei materiali; - il trattamento e l'allontanamento dei fanghi di spurgo; - l'impiego del rivestimento provvisorio; - la fornitura di additivi stabilizzanti od antidilavamento; - gli oneri connessi a particolari difficoltà esecutive quali la presenza di acque sotterranee, trovanti ed acclività di pendici; - ogni altra fornitura, prestazione ed onere - DIAMETRO SUPERIORE A MM 1200 Cat 5 - I0101 - Argini sponda sinistra torrente Polcevera Progressiva 69 Progressiva 49 Tappo vasca di sollevamento *(par.ug.=7*5) Progressive 17-16 Sezione 24	2,00 2,00 35,00 2,00 2,00	10,00 14,85 3,00 10,00 10,00			20,00 29,70 105,00 20,00 20,00		
	SOMMANO m					194,70	95,85	18'661,99
103 / 14 B.02.001.f 19/12/2016	PERFORAZIONE A VUOTO PER FORMAZIONE DI COLONNE PER DIAMETRI OLTRE MM 1000 PERFORAZIONE A VUOTO PER FORMAZIONE DI COLONNE PER DIAMETRI OLTRE MM 1000 Cat 5 - I0101 - Argini sponda sinistra torrente Polcevera Progressive 69 *(lung.=(,2+,7)/2) Progressiva 49 Progressive 17-16 Sezione 24	2,00 2,00 2,00 2,00	0,45 1,30 2,40 2,40			0,90 2,60 4,80 4,80		
	SOMMANO m					13,10	17,06	223,49
104 / 15 B.02.001.e 19/12/2016	PERFORAZIONE A VUOTO PER FORMAZIONE DI COLONNE PER DIAMETRI FINO A MM 1000 PERFORAZIONE A VUOTO PER FORMAZIONE DI COLONNE PER DIAMETRI FINO A MM 1000 Cat 5 - I0101 - Argini sponda sinistra torrente Polcevera Progressive 74-55 *(par.ug.=275,00-5)*(lung.=(,2+,7)/2) Progressive 55-54 Progressive 54-53 *(lung.=(1,3+1,1)/2) Progressive 53-49 Progressive 49-47 *(lung.=(1,3+,9)/2) Progressive 47-45 *(lung.=(1,3+,9)/2) Progressive 45-42 *(lung.=(1,3+,9)/2) Progressive 41-40 Progressive 40-17 Progressive 16-12 Progressive 12-5 Progressive 5 - sezione 33	270,00 25,00 10,00 29,00 12,00 25,00 29,00 18,00 324,00 45,00 97,00 225,00	0,45 1,10 1,20 1,30 1,10 1,10 1,10 0,90 2,40 2,40 2,00 2,00			121,50 27,50 12,00 37,70 13,20 27,50 31,90 16,20 777,60 108,00 194,00 450,00		
	SOMMANO m					1'817,10	12,68	23'040,83
105 / 16 B.01.022.a 19/12/2016	INFISSIONE DI PALANCOLE TIPO LARSEN compreso ogni onere di trasporto montaggio e smontaggio in qualunque terreno che lo consenta - INFISSIONE - DEL PESO DI 110 - 155 KG/MQ Cat 5 - I0101 - Argini sponda sinistra torrente Polcevera Fase 1 Fase 2 *(lung.=286,90-2,5*2)		198,50 281,90		8,000 8,000	1'588,00 2'255,20		
	A R I P O R T A R E					3'843,20		3'605'289,52

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					3'843,20		3'605'289,52
106 / 17 B.01.022.e 19/12/2016	<p>Fase 3 Fase 4 *(lung.=39,7+34,5+48,9+5,7+52,7)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p> <p>ESTRAZIONE DI PALANCOLE TIPO LARSEN compreso ogni onere di trasporto montaggio e smontaggio in qualunque terreno che lo consenta - ESTRAZIONE - DEL PESO DI 110 - 155 KG/MQ Cat 5 - I0101 - Argini sponda sinistra torrente Polcevera</p> <p>Fase 1 Fase 2 *(lung.=286,90-2,5*2) Fase 3 Fase 4 *(lung.=39,7+34,5+48,9+5,7+52,7)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>		23,40 181,50		8,000 8,000	187,20 1'452,00	21,14	115'897,94
107 / 18 B.02.100.e 19/12/2016	<p>PERFORAZIONE MICROPALI SUBVERTICALI AD INCAMICIATURA PARZIALE IN QUALSIASI MATERIA sola perforazione di micropali con andamento verticale o comunque inclinato, con l'onere eventuale del rivestimento del perforo eseguito mediante perforazione a rotazione o rotopercolazione, in materie di qualsiasi natura, compresa roccia da mina ecc.; compreso l'allontanamento del materiale di risulta e qualsiasi altro onere per dare il perforo finito per l'introduzione dell'armatura. - DIAMETRO ESTERNO MM 191/240 Cat 5 - I0101 - Argini sponda sinistra torrente Polcevera Sezione 33-36 Berlinese vasca di sollevamento</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	159,00 116,00	14,90 8,00			2'369,10 928,00	20,64	68'052,14
108 / 19 B.02.140.d 20/12/2016	<p>TREFOLO PER TIRANTI IN ACCIAIO ARMONICO ESCLUSE TESTATE D'ANCORAGGIO tiranti di trefoli, trecce, fili o barre d'acciaio armonico stabilizzato o barre tipo Dywidag del tipo anche preiniettato, muniti di guaina protettiva anticorrosiva per l'intera lunghezza del tirante e corrugata per la parte di ancoraggio a fondo foro, complete di piastre di ancoraggio e degli opportuni distanziatori ed accessori in modo da mantenere i trefoli, trecce, fili o barre nella giusta posizione, comprese la fornitura in opera dei tubi di iniezione e sfiato in PVC nonché la formazione di idoneo diaframma per la separazione, durante la fase di iniezione primaria, della testa di ammarro della restante parte del tirante, compresa altresì l'iniezione primaria di ancoraggio e le successive iniezioni da eseguire anche in più fasi, con idonee miscele cementizie eventualmente additivate per qualsiasi volume, e la necessaria tesatura per dare il tirante completo in esercizio, esclusa la sola formazione dei fori di alloggiamento dei tiranti da compensare a parte con la voce apposita. - TIRANTE INIETTATO PER TENSIONE DI ESERCIZIO DA 61 A 75 TON Cat 5 - I0101 - Argini sponda sinistra torrente Polcevera Tiranti</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	3,00	30,00			90,00	26,53	2'387,70
109 / 20 B.02.142 20/12/2016	<p>TESTATE DI ANCORAGGIO PER TIRANTI DI QUALUNQUE TENSIONE compreso l'allettamento con malta o l'inghisaggio nel foro ed ogni altro onere, anche di brevetto, necessario per dare il prodotto finito a regola d'arte. Compresa la fornitura e la posa in opera Cat 5 - I0101 - Argini sponda sinistra torrente Polcevera Teste tiranti</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>					3,00	12,99	38,97
	A R I P O R T A R E							3'838'431,14

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							3'838'431,14
110 / 21 B.02.106.d 19/12/2016	GETTO DI MICROPALI SUBVERTICALI - INIEZIONE AD ALTA PRESSIONE pali speciali di fondazione o di piccolo diametro, in verticale o subverticale per ancoraggi od altro, eseguiti in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua, attraverso il getto, nei fori ricavati con perforazione pagata a parte, di miscele di cemento tipo R 325 o di cemento e sabbia con additivi, compreso l'onere del getto in presenza di armatura, questa da pagare a parte, ed ogni altro onere, magistero o fornitura. Eseguito anche con iniezione di secondo tempo ripetuta ad alta pressione di miscele di cemento e/o sabbia, con dosaggio, per la pasta, di kg 900 di cemento per mc di impasto, qualunque sia il quantitativo iniettato oltre i primi 5 volumi, solo se ordinato espressamente dalla D.L. Esclusa la fornitura degli eventuali additivi, solo se ordinata dalla D.L., come da Capitolato. - DIAMETRO ESTERNO MM 191/240 Cat 5 - I0101 - Argini sponda sinistra torrente Polcevera Sezione 33-36 Berlinese vasca di sollevamento	159,00 116,00	14,90 8,00			2'369,10 928,00		
	SOMMANO m					3'297,10	25,86	85'263,01
111 / 22 B.02.110.a 19/12/2016	TUBO PER MICROPALI DI OGNI DIMENSIONE fornitura e posa in opera, nei fori dei pali speciali o micropali, di armatura portante costituita da tubi di acciaio congiunti tra loro a mezzo di appositi manicotti filettati muniti di finestrature costituite da due coppie di fori di opportuno diametro, a due a due diametralmente opposti e situati, per ogni coppia, in piani orizzontali distanziati tra loro di circa mm.60 lungo l'asse del tubo; ogni gruppo di fori sarà distanziato di circa m1,50 lungo l'asse del tubo e sarà ricoperto da idoneo manicotto di gomma di adeguata lunghezza, escluso gli oneri per la formazione del foro e per le iniezioni da pagarsi a parte - IN FERRO SALDATO fornitura e posa in opera, nei fori, di armatura portante costituita da tubi di acciaio di qualità opportuna, ma di primo impiego, congiunti tra di loro a mezzo saldatura, esclusi gli oneri per la formazione del foro e per le iniezioni da pagarsi a parte. Cat 5 - I0101 - Argini sponda sinistra torrente Polcevera Sezione 33-36, ø168.3x10 mm *(H/peso=39*1,05) Berlinese vasca di sollevamento, ø114.3x8 *(H/peso=20,900*1,05)	159,00 116,00	14,90 8,00		40,950 21,945	97'014,65 20'364,96		
	SOMMANO kg					117'379,61	1,15	134'986,55
112 / 23 B.01.021.a 19/12/2016	NOLEGGIO DI PALANCOLE METALLICHE TIPO LARSEN pronte per l'uso con conveniente rivestimento di bitume date in cantiere ANAS, compreso trasporto e ritrasporto. PER OGNI MQ E PER SETTIMANA - DEL PESO DI 110 - 155 KG / MQ Cat 5 - I0101 - Argini sponda sinistra torrente Polcevera Fase 1 Fase 2 *(lung.=286,90-2,5*2) Fase 3 Fase 4 *(lung.=39,7+34,5+48,9+5,7+52,7)	8,00 8,00 8,00 8,00	198,50 281,90 23,40 181,50		8,000 8,000 8,000 8,000	12'704,00 18'041,60 1'497,60 11'616,00		
	SOMMANO mqxsett					43'859,20	0,61	26'754,11
113 / 24 B.02.035.c 19/12/2016	PALI TRIVELLATI GRANDE DIAMETRO ESCLUSA ROCCIA LAPIDEA eseguiti con perforazione a percussione o rotoperforazione secondo le prescrizioni della D.L. con fusto formato da calcestruzzo confezionato a prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008, per qualsiasi consistenza e secondo le prescrizioni del Capitolato Speciale d'Appalto Rck =>30 N/mmq, compresa la formazione del foro, anche a vuoto, in terreni di qualunque natura e consistenza, asciutti o bagnati, anche in presenza							
	A R I P O R T A R E							4'085'434,81

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							4'085'434,81
	d'acqua, esclusa la roccia da mina, i materiali assimilabili ad essa ed i trovanti. Nei prezzi sono compresi e compensati gli oneri per l'eventuale infissione del tuboforma e l'ammorsamento fino alla profondità richiesta ed il ritiro graduale dello stesso durante la realizzazione del fusto, compreso l'onere dell'eventuale presenza di armatura metallica e, ove occorra, la posa in opera di idonea controcamicia di lamierino per il contenimento del getto nella parte in acqua, compresa la sistemazione delle teste dei pali, l'onere di eventuali sovrappessori di scavo e di calcestruzzo sia alla base che lungo il fusto del palo, ed ogni altro onere, noleggio e fornitura per dare i pali completi in ogni loro parte, con la sola esclusione del ferro di armatura e della sola fornitura dell'eventuale controcamicia di lamierino da pagarsi con i relativi prezzi di elenco. Compreso altresì l'allontanamento del materiale di risulta. Per perforazioni eseguite con impiego di tuboforma e l'ammorsamento in roccia per la profondità di un diametro. Per ogni metro di palo misurato secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche - DIAMETRI MM 1200 Cat 5 - I0101 - Argini sponda sinistra torrente Polcevera Argini in sponda sinistra torrente Polcevera	8,00	20,00			160,00		
	SOMMANO m					160,00	209,46	33'513,60
114 / 25 B.05.030 19/12/2016	ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA acciaio classe B450C controllato in stabilimento, di qualsiasi diametro per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo per le legature, le eventuali saldature per piegazioni, distanziatori, lo sfrido, ecc. Compresa la fornitura e la posa in opera. Cat 5 - I0101 - Argini sponda sinistra torrente Polcevera Pali argini in sponda sinistra torrente Polcevera	8,00	20,00		63,190	10'110,40		
	SOMMANO kg					10'110,40	1,04	10'514,82
115 / 29 B.05.017.a 20/12/2016	STRUTTURE IN ACCIAIO costruiti secondo i tipi approvati dalla Direzione lavori, anche per impalcati misti a struttura cellulare, dati in opera, compreso la fornitura di tutti i materiali, i trasporti, la posa in opera, le eventuali armature di sostegno, centine o varo, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. La verniciatura dovrà invece essere computata a parte con le relative voci di elenco. ACCIAIO LAMINATO S355JR Cat 5 - I0101 - Argini sponda sinistra torrente Polcevera Travi di ripartizione HEA 240 *(H/peso=60,3*1,15) Puntoni vasca di sollevamento, ø273x10 *(H/peso=64,8*1,1)	2,00	10,00		69,345	1'386,90		
		4,00	3,40		71,280	969,41		
	SOMMANO kg					2'356,31	2,05	4'830,44
	I2 - Fondazioni (SbCat 8)							
116 / 26 B.03.031.d 20/12/2016	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE DI FONDAZIONE IN C.A. O C.A.P. a prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, escluse le casseforme ed il ferro di armatura, in classe di consistenza fino a S4, per tutte le classi di esposizione, secondo le prescrizione indicate nel CSA. Compresa fornitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura. - CLASSE DI RESISTENZA C35/45 (RCK>=45 N/mmq) Cat 5 - I0101 - Argini sponda sinistra torrente Polcevera Trave di coronamento Sezione 1-2 Sezione 3 Sezione 4 Sezione 5							
			10,00	1,200	1,200	14,40		
			39,70	6,200	1,400	344,60		
			35,40	6,200	1,400	307,27		
			24,60	5,000	1,400	172,20		
			29,10	5,000	1,400	203,70		
	A R I P O R T A R E					1'042,17		4'134'293,67

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					1'042,17		4'134'293,67
	Sezione 6		36,70	5,000	1,400	256,90		
	Sezione 7-8 *(larg.=(8,92+9,15)/2)		30,10	9,035	1,400	380,73		
	Sezione 9-11, vasca di sollevamento		4,70	4,300	1,100	22,23		
	Sezione 9-11, vasca di sollevamento		4,70	2,400	1,000	11,28		
	Sezione 9-11, vasca di sollevamento cordolo 50x50 *(lung.=2*5,3+2*7)		24,60	0,500	0,500	6,15		
	Sezione 9-11, vasca di sollevamento		6,30	2,000	2,500	31,50		
	Sezione 9-11, vasca di sollevamento		6,80	3,350	1,400	31,89		
	Sezione 9-11, vasca di sollevamento		5,30	0,800	1,400	5,94		
	Sezione 9-11, vasca di sollevamento		7,50	0,850	1,080	6,89		
	Sezione 9-11, vasca di sollevamento		7,50	0,700	1,080	5,67		
	Sezione 9-11, vasca di sollevamento *(larg.=,3+,7)		8,00	1,000	1,080	8,64		
	Sezione 9-11, vasca di sollevamento		3,90	0,300	3,550	4,15		
	Sezione 9-11, vasca di sollevamento, copertura		7,50	6,800	0,400	20,40		
	Sezione 12		1,70	9,370	1,400	22,30		
	Sezione 13		7,80	8,350	1,000	65,13		
	Sezione 13 - settini *(lung.=16,3+23,1)	2,00	39,40	0,250	1,000	19,70		
	Sezione 14 *(larg.=(9,75+8,75)/2)		32,70	9,250	1,000	302,48		
	Sezione 15		15,00	8,520	1,000	127,80		
	Sezione 16		30,40	5,000	1,400	212,80		
	Sezione 17		30,00	6,200	1,400	260,40		
	Sezione 19		30,00	6,200	1,400	260,40		
	Sezione 20		30,00	6,200	1,400	260,40		
	Sezione 21		45,00	6,200	1,400	390,60		
	Sezione 22-23-24		55,35	5,000	1,400	387,45		
	Sezione 25'-27		26,80	1,450	1,000	38,86		
	Sezione 27-28 *(larg.=1,66+,8)		33,00	2,460	1,000	81,18		
	Sezione 29		52,10	4,500	1,000	234,45		
	Sezione 30		27,00	4,500	1,000	121,50		
	Sezione 31		30,00	4,500	1,000	135,00		
	Sezione 32		21,70	4,500	1,000	97,65		
	Sezione 33-34		24,70	2,720	0,600	40,31		
	Sezione 35-36		35,40	2,720	0,600	57,77		
	SOMMANO mc					4'950,72	128,21	634'731,81
117 / 27 B.04.001 20/12/2016	CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI CEMENTIZI per strutture in conglomerato cementizio semplice, armato ordinario o precompresso, piane o con curvatura non inferiore a 10 m di raggio, cilindriche o con elementi preformati, comprese le gallerie artificiali a copertura rettilinea, compreso disarmo, sfrido, chioderia, le armature di sostegno per qualsiasi altezza, escluse le armature di sostegno oltre i 2 metri di luce. Cat 5 - I0101 - Argini sponda sinistra torrente Polcevera Trave di coronamento		10,00	2,000	1,200	24,00		
	Sezione 1-2		39,70	2,000	1,400	111,16		
	Sezione 3		35,40	2,000	1,400	99,12		
	Sezione 3 - cambio larghezza		1,20		1,400	1,68		
	Sezione 4		24,60	2,000	1,400	68,88		
	Sezione 5		29,10	2,000	1,400	81,48		
	Sezione 6		36,70	2,000	1,400	102,76		
	Sezione 7-8		30,10		1,400	42,14		
	Sezione 7-8 - cambio larghezza		3,91		1,400	5,47		
	Sezione 9-11, vasca di sollevamento cordolo 50x50 *(lung.=2*5,3+2*7)		24,60	2,000	0,500	24,60		
	Sezione 9-11, vasca di sollevamento		6,30		2,500	15,75		
	Sezione 9-11, vasca di sollevamento		6,80		1,400	9,52		
	Sezione 9-11, vasca di sollevamento		5,30		1,400	7,42		
	Sezione 9-11, vasca di sollevamento		7,50	1,000	1,080	8,10		
	Sezione 9-11, vasca di sollevamento		7,50	1,000	1,080	8,10		
	Sezione 9-11, vasca di sollevamento		8,00	2,000	1,080	17,28		
	Sezione 9-11, vasca di sollevamento		3,90	2,000	3,550	27,69		
	Sezione 9-11, vasca di sollevamento, copertura		7,50	6,800		51,00		
	Sezione 12		1,70		1,400	2,38		
	Sezione 13 - settini *(lung.=16,3+23,1)	2,00	39,40	2,000	1,000	157,60		
	Sezione 14		32,70		1,000	32,70		
	Sezione 15		15,00	2,000	1,000	30,00		
	Sezione 15 - cambio larghezza		4,00		1,000	4,00		
	A R I P O R T A R E					932,83		4'769'025,48

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					932,83		4'769'025,48
	Sezione 16		30,40	2,000	1,400	85,12		
	Sezione 16 - cambio larghezza		1,20		1,400	1,68		
	Sezione 17		30,00	2,000	1,400	84,00		
	Sezione 19		30,00	2,000	1,400	84,00		
	Sezione 20		30,00	2,000	1,400	84,00		
	Sezione 21		45,00	2,000	1,400	126,00		
	Sezione 21 - cambio larghezza		1,20		1,400	1,68		
	Sezione 22-23-24		55,35	2,000	1,400	154,98		
	Sezione 25'-27		26,80		1,000	26,80		
	Sezione 27-28		33,00		1,000	33,00		
	Sezione 29		52,10	2,000	1,000	104,20		
	Sezione 30		27,00	2,000	1,000	54,00		
	Sezione 31		30,00	2,000	1,000	60,00		
	Sezione 32		21,70	2,000	1,000	43,40		
	Sezione 32 - fine		4,50		1,000	4,50		
	Sezione 33-34		24,70	2,000	0,600	29,64		
	Sezione 35-36 *(lung.=20,3+15,1)		35,40	2,000	0,600	42,48		
	Sezione 33 e 36 - inizio e fine		2,72	2,000	0,600	3,26		
	SOMMANO mq					1'955,57	22,19	43'394,10
118 / 28 B.05.030 19/12/2016	ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA acciaio classe B450C controllato in stabilimento, di qualsiasi diametro per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo per le legature, le eventuali saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfrido, ecc. Compresa la fornitura e la posa in opera. Cat 5 - I0101 - Argini sponda sinistra torrente Polcevera							
	Trave di coronamento	64,00	10,00	1,200	1,200	921,60		
	Sezione 1-2	171,11	39,70	6,200	1,400	58'963,82		
	Sezione 3	171,11	35,40	6,200	1,400	52'577,31		
	Sezione 4	70,26	24,60	5,000	1,400	12'098,77		
	Sezione 5	70,26	29,10	5,000	1,400	14'311,96		
	Sezione 6	70,26	36,70	5,000	1,400	18'049,79		
	Sezione 7-8 *(larg.=(8,92+9,15)/2)	48,73	30,10	9,035	1,400	18'553,21		
	Sezione 9-11, vasca di sollevamento	107,81	4,70	4,300	1,100	2'396,72		
	Sezione 9-11, vasca di sollevamento	107,81	4,70	2,400	1,000	1'216,10		
	Sezione 9-11, vasca di sollevamento cordolo 50x50 *(lung.=2*5,3+2*7)	107,81	24,60	0,500	0,500	663,03		
	Sezione 9-11, vasca di sollevamento	107,81	6,30	2,000	2,500	3'396,02		
	Sezione 9-11, vasca di sollevamento	107,81	6,80	3,350	1,400	3'438,28		
	Sezione 9-11, vasca di sollevamento	107,81	5,30	0,800	1,400	639,96		
	Sezione 9-11, vasca di sollevamento	107,81	7,50	0,850	1,080	742,27		
	Sezione 9-11, vasca di sollevamento	107,81	7,50	0,700	1,080	611,28		
	Sezione 9-11, vasca di sollevamento *(larg.=,3+,7)	107,81	8,00	1,000	1,080	931,48		
	Sezione 9-11, vasca di sollevamento	107,81	3,90	0,300	3,550	447,79		
	Sezione 9-11, vasca di sollevamento, copertura	107,81	7,50	6,800	0,400	2'199,32		
	Sezione 12	48,73	1,70	9,370	1,400	1'086,71		
	Sezione 13	53,91	7,80	8,350	1,000	3'511,16		
	Sezione 13 - settini *(par.ug.=2,00*53,91)*(lung.=16,3+23,1)	107,82	39,40	0,250	1,000	1'062,03		
	Sezione 14 *(larg.=(9,75+8,75)/2)	99,75	32,70	9,250	1,000	30'171,88		
	Sezione 15	78,54	15,00	8,520	1,000	10'037,41		
	Sezione 16	70,26	30,40	5,000	1,400	14'951,33		
	Sezione 17	171,11	30,00	6,200	1,400	44'557,04		
	Sezione 19	171,11	30,00	6,200	1,400	44'557,04		
	Sezione 20	171,11	30,00	6,200	1,400	44'557,04		
	Sezione 21	171,11	45,00	6,200	1,400	66'835,57		
	Sezione 22-23-24	70,26	55,35	5,000	1,400	27'222,24		
	Sezione 25'-27	121,04	26,80	1,450	1,000	4'703,61		
	Sezione 27-28 *(larg.=1,66+,8)	121,04	33,00	2,460	1,000	9'826,03		
	Sezione 29	74,11	52,10	4,500	1,000	17'375,09		
	Sezione 30	74,11	27,00	4,500	1,000	9'004,37		
	Sezione 31	74,11	30,00	4,500	1,000	10'004,85		
	Sezione 32	74,11	21,70	4,500	1,000	7'236,84		
	Sezione 33-34	79,62	24,70	2,720	0,600	3'209,51		
	Sezione 35-36	79,62	35,40	2,720	0,600	4'599,87		
	SOMMANO kg					546'668,33	1,04	568'535,06
	A R I P O R T A R E							5'380'954,64

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							5'380'954,64
119 / 30 B.03.025.a 20/12/2016	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE E/O OPERE DI SOTTOFONDAZIONE confezionato a prestazione garantita fornito a piè d'opera, con classi di esposizione indicati negli elaborati progettuali secondo norma UNI EN 206/1:2006 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008 per qualsiasi classe di resistenza e secondo le prescrizioni del Capitolato Speciale d'Appalto, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, anche se debolmente armato (fino ad un massimo di 30 Kg per mc) confezionato con cemento, inerti ed acqua. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare l'opera eseguita a regola d'arte, esclusi i ponteggi le cassaforme e il ferro d'armatura. - CON CEMENTO: 150 Kg/mc Cat 5 - I0101 - Argini sponda sinistra torrente Polcevera Sezione 1-2 Sezione 3 Sezione 4 Sezione 5 Sezione 6 Sezione 7-8 Sezione 9-11, vasca di sollevamento *(lung.=2,80+,8) Sezione 9-11, vasca di sollevamento Sezione 9-11, vasca di sollevamento Sezione 12 Sezione 13 Sezione 14 *(larg.=(9,9+8,9)/2) Sezione 15 Sezione 16 Sezione 17 Sezione 19 Sezione 20 Sezione 21 Sezione 22-23-24 Sezione 25'-27 - sottofondo *(larg.=(1+,25)/2) Sezione 25'-27 - riempimento Sezione 27-28 - sottofondo *(larg.=3,32/2) Sezione 27-28 - riempimento *(larg.=1,66-,1) Sezione 29 Sezione 30 Sezione 31 Sezione 32							
	SOMMANO mc					820,06	67,10	55'026,03
120 / 40 NP.STR.01 22/12/2016	IMPIANTO DI DEPURAZIONE ACQUA E DISIDRATAZIONE FANGO Fornitura e posa in opera di impianto di depurazione acqua e disidratazione fango con depuratore dinamico e vasca di desoleazione a noleggio e vendita di una centralina di flocculazione automatica ed un modulo a sacchi filtranti. Inclusi: Chiarificatore addensatore dinamico da Ø 4 metri; Gruppo estrazione fanghi decantati; Vasca di disoleazione acqua chiarificata; Stazione automatica preparazione flocculante tipo 1500 litri; Modulo a sacchi per drenaggio fango scaricato da 1 m³. Dati impianto: Portata idraulica massima : 50 m³/ora; Valore PH acqua in ingresso: 7 Chiarificatore-addensatore di diametro 4 metri composto da: una vasca di diametro 4000 mm con fondo conico e cono di concentrazione dei fanghi; altezza totale 4000 mm; altezza parte cilindrica 3000 mm; telaio supporto in ferro della vasca tipo container 20''; cono pilastro centrale e raschiatore centrale; canale di traboccamento perifico delle acque chiarificate con							
	A R I P O R T A R E							5'435'980,67

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							5'435'980,67
	<p>tubazione di scarico;</p> <p>camera centrale di flocculazione;</p> <p>passerella fissa per supporto del motoriduttore centrale e del serbatoio di alimentazione;</p> <p>scala di accesso alla passerella;</p> <p>N°1 motoriduttore centrale con accoppiamento; 0,55 kW; motore azionato da inverter;</p> <p>un serbatoio di alimentazione con vari compartimenti per la miscelazione della torbida con la soluzione di flocculante;</p> <p>valvola DN.80 per scarico;</p> <p>tubo flangiato d'ingresso torbida DN.100;</p> <p>tubazione d'iniezione flocculante con ugelli e rubinetti di regolazione;</p> <p>N°1 insieme di raschiatori radiali e centrali con palette.</p> <p>Un gruppo di pompaggio dei fanghi composto da :</p> <p>N°1 pompa monovite LG 550 C/PF; 2,2 kW; 3 m³/h; 3 bar; motore pompa azionato da inverter;</p> <p>N°1 saracinesca a ghillottina DN80;</p> <p>N°1 manicotto anti vibrazione.</p> <p>Stazione automatica di preparazione stoccaggio e dosaggio polielettrolita tipo 1500 litri:</p> <p>Il gruppo è composto da due vasche indipendenti di preparazione e di stoccaggio, la soluzione viene preparata normalmente con 1 gr di polvere per litro di acqua (soluzione possibile fino a 4 gr), e ulteriormente diluita al momento del pompaggio. Delle sonde a pressione sono poste sul fondo della vasca e garantiscono la gestione dei livelli di massimo, minimo e sicurezza di riempimento. Il gruppo è programmato per funzionare in ciclo continuo senza intervento di personale. Il collegamento idraulico, pneumatico, elettrico è effettuato in officina. Le vasche e le tubazioni sono in acciaio inox 304 satinato.</p> <p>Vasche di preparazione e stoccaggio flocculante:</p> <p>composto da N°2 vasche una per la preparazione, la maturazione e una per il stoccaggio della soluzione flocculante</p> <p>capacità 1500 litri di miscela;</p> <p>dimensioni 2450 x 1850 x 1793 mm.</p> <p>Tramoggia di carico e stoccaggio polvere:</p> <p>realizzata in acciaio inox ed avente capacità 80 litri di polvere completa di coperchio di chiusura e griglia di protezione.</p> <p>Gruppo dosatore polvere composto da:</p> <p>N°1 dosatore polvere con coclea e con motoriduttore;</p> <p>N°1 contatore predeterminatore di giri della coclea per un dosaggio preciso della polvere;</p> <p>N°1 collare a resistenza contro l'umidità installato all'estremità della coclea dosatrice di polvere.</p> <p>All'uscita della coclea dosatrice, sulla vasca di preparazione, un dispositivo con distesa dell'acqua riceve e bagna la polvere ed evita la formazione di grumi. Un carter di protezione evita la dispersione della polvere. Un elettro-agitatore a velocità lenta con doppia serie di pale per la vasca di preparazione permette una completa miscelazione del prodotto.</p> <p>Pompa dosatrice flocculante:</p> <p>N°1 pompa monovite tipo LG 300 C/PR con statore in gomma e rotore in acciaio temperato per il dosaggio della soluzione. Il motoriduttore della pompa è azionato da inverter per il dosaggio in automatico della soluzione.</p> <p>Altri componenti:</p> <p>N°1 pressostato per segnalazione di mancanza d'acqua;</p> <p>N°1 valvola automatica, per la preparazione flocculante;</p> <p>N°1 manometro 0/3 bar;</p> <p>N°2 serie di indicatori di livelli elettronici a pressione rubinetterie varie;</p> <p>N°1 miscelatore della preparazione di flocculante con acqua chiara;</p> <p>N°1 valvola di ritegno; un insieme di tubazione.</p> <p>Dati Tecnici:</p> <p>volume vasca preparazione miscela 1500 litri;</p> <p>volume vasca stoccaggio miscela 600 litri;</p> <p>volume tramoggia di carico polvere 80 litri;</p> <p>motoriduttore coclea MVA 25 ; 0,06 kW ; 60 giri/mn;</p> <p>N°1 motoriduttore agitatore SK25F90L4 ; 1,5 kW ; 91 giri/mn;</p>							
	A R I P O R T A R E							5'435'980,67

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							5'435'980,67
	<p>moto-variante pompa dosatrice flocculante LG 300 C/PR ; 0.37 kW ; 1000-3500 litri/ora ; 240-700 giri/mn; compressore 100 litri ; 9 bar ; 1,5 kW; Potenza elettrica totale : 3.43 kW ; 400 V ; 50 Hz ; IP55; Quadro elettrico: L'attrezzatura elettrica dell'impianto di chiarificazione comprende: N°1 QUADRO ELETTRICO realizzato in armadio metallico dimensioni del quadro ; larghezza 600 mm ; profondità 250 mm ; altezza 800 mm; Componenti dell'armadio : SIEMENS,OMRON,WIMEX,SPRECHE L'armadio è composto da sezionatore generale blocco-porta, pulsante a fungo di emergenza, lampada spia "in tensione", pulsante luminoso marcia + pulsante arresto per gli ausiliari, allarme sonoro luminoso, selettore aut/0/man. + lampada per pompa flocculante, selettore + lampada per agitatore, lampada di termico scattato per tutte le singole potenze, pulsante start ciclo automatico, lampada di preparazione in corso, controllo di tutte le sonde, valvole. Il programma di gestione dell'impianto comporta: la preparazione in automatico del flocculante; il controllo di tutte le singole potenze, livelli, valvole,ecc...; il controllo in automatico della pompa di dosaggio flocculante; la gestione del consumo flocculante è realizzata integrando le variazioni della -portata di torbida -quantità di fango in sospensione nella torbida -tipologia del fango -la variazione precisa del dosaggio flocculante è ottenuta tramite inverter controllato dal computer; il controllo in automatico della concentrazione dei fanghi estratti, un valore minimo e massimo di densità di estrazione preselezionato autorizza la messa in servizio o l'arresto della pompa fanghi. Il quadro elettrico è conforme alle norme EN 60439-1. Il quadro elettrico dovrà essere alimentato con una linea trifase a 400 V., avente una corrente presunta di corto circuito non superiore a 10 KA Modulo a sacchi: Cestello di contenimento e pianale per la movimentazione completo di sacchi in tessuto filtrante per drenaggio fango in uscita dal cono del depuratore, avente le seguenti caratteristiche: Altezza: 1000 mm; Larghezza: 1000 mm; Profondità: 1000 mm In aggiunta verranno forniti n°10 sacchi filtranti di ricambio. Incluso montaggio, trasporto, noleggi ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Cat 5 - I0101 - Argini sponda sinistra torrente Polcevera A corpo</p>					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	90'254,23	90'254,23
121 / 158 E.06.005.b 10/01/2017	<p>MASSI NATURALI PROVENIENTI DA CAVE in opera per la formazione delle scogliere con tutti gli oneri previsti nelle Norme Tecniche - DI II CATEGORIA, DEL PESO SINGOLO COMPRESO TRA KG 1.001 E KG 3.000 Cat 5 - I0101 - Argini sponda sinistra torrente Polcevera Rivestimento in massi di scogliera, sezione 33-34 *(H/peso=1,800*2)</p>		11,40		3,600	41,04		
	SOMMANO t					41,04	23,27	955,00
	I3 - Elevazioni (SbCat 9)							
122 / 31 B.03.035.c 20/12/2016	<p>CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O ORIZZONTALI IN C.A. O C.A.P. a prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, escluse le casseforme ed il ferro di armatura, in classe di consistenza fino a S4 per tutte le classi di esposizione, secondo le prescrizione</p>							
	A R I P O R T A R E							5'527'189,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							5'527'189,90
	<p>indicate nel CSA. Compresa fornitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura.</p> <p>- CLASSE DI RESISTENZA C32/40 (RCK\geq40 N/mm²)</p> <p>Cat 5 - I0101 - Argini sponda sinistra torrente Polcevera</p> <p>Sezione 1-2 *(larg.=(,45+1,28)/2)*(H/peso=(8,88+8,45)/2)</p> <p>Sezione 1-2, cordolo superiore</p> <p>Sezione 3 *(larg.=(1,2+,41)/2)</p> <p>Sezione 3, cordolo superiore</p> <p>Sezione 4 *(larg.=(1,04+0,41)/2)</p> <p>Sezione 4, cordolo superiore</p> <p>Sezione 5 *(larg.=(1,02+,41)/2)</p> <p>Sezione 5, cordolo superiore</p> <p>Sezione 4-5, cordolo superiore, maggiore altezza *(H/peso=,88/2)</p> <p>Sezione 6 *(larg.=(1,02+,41)/2)</p> <p>Sezione 6, cordolo superiore</p> <p>Sezione 7-8 *(larg.=(1,06+,41)/2)</p> <p>Sezione 7-8, cordolo superiore</p> <p>Sezione 9-11, argine su vasca di sollevamento *(larg.=(,41+,97)/2)</p> <p>Sezione 9-11, argine su vasca di sollevamento, cordolo superiore</p> <p>Sezione 12 *(larg.=(1,08+,41)/2)</p> <p>Sezione 12, cordolo superiore</p> <p>Sezione 14, nuovo setto</p> <p>Sezione 15 *(larg.=(1,04+,41)/2)*(H/peso=(6,46+7,07)/2)</p> <p>Sezione 15, cordolo superiore</p> <p>Sezione 16 *(larg.=(1,04+,41)/2)</p> <p>Sezione 16, cordolo superiore</p> <p>Sezione 17 *(larg.=(1,16+,41)/2)</p> <p>Sezione 17, cordolo superiore</p> <p>Sezione 16-17, cordolo superiore, maggiore altezza *(H/peso=,82/2)</p> <p>Sezione 19 *(larg.=(1,27+,41)/2)</p> <p>Sezione 19, cordolo superiore</p> <p>Sezione 20 *(larg.=(1,3+,41)/2)</p> <p>Sezione 20, cordolo superiore</p> <p>Sezione 21 *(larg.=(1,23+,41)/2)</p> <p>Sezione 21, cordolo superiore</p> <p>Sezione 22-23-24 *(larg.=(1+0,41)/2)</p> <p>Sezione 22-23-24, cordolo superiore</p> <p>Sezione 22-23, cordolo superiore, maggiore altezza *(H/peso=,68/2)</p> <p>Sezione 25'-27 *(larg.=(,95+,41)/2)</p> <p>Sezione 25'-27, cordolo superiore</p> <p>Sezione 25'-27, soletta quota +2.00 *(larg.=(1,2+2)/2)</p> <p>Sezione 27-28 *(larg.=(,95+,41)/2)</p> <p>Sezione 27-28, cordolo superiore</p> <p>Sezione 27-28, soletta quota +2.00 *(larg.=(5,3+1,85)/2)</p> <p>Sezione 29 *(larg.=(,92+,41)/2)</p> <p>Sezione 29, cordolo superiore</p> <p>Sezione 30 *(larg.=(,92+,41)/2)</p> <p>Sezione 30, cordolo superiore</p> <p>Sezione 31 *(larg.=(,87+,41)/2)</p> <p>Sezione 31, cordolo superiore</p> <p>Sezione 32 *(larg.=(0,87+,41)/2)</p> <p>Sezione 32, cordolo superiore</p> <p>Sezione 33-34 *(H/peso=(3,2+2,4)/2)</p> <p>Sezione 33-34, cordolo superiore</p> <p>Sezione 35-36 *(H/peso=(2,4+1,88)/2)</p> <p>Sezione 35-36, cordolo superiore</p>							
	SOMMANO mc					3'629,81	126,05	457'537,55
123 / 32 B.04.001 20/12/2016	<p>CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI CEMENTIZI</p> <p>per strutture in conglomerato cementizio semplice, armato ordinario o precompresso, piane o con curvatura non inferiore a 10 m di raggio, cilindriche o con elementi preformati, comprese le gallerie artificiali a copertura rettilinea, compreso disarmo, sfrido, chioderia, le armature di sostegno per qualsiasi altezza, escluse le armature di sostegno oltre i 2 metri di luce.</p> <p>Cat 5 - I0101 - Argini sponda sinistra torrente Polcevera</p> <p>Sezione 1-2 *(H/peso=(8,88+8,45)/2)</p>							
	A R I P O R T A R E					688,00		5'984'727,45

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					688,00		5'984'727,45
	Sezione 1-2, cordolo superiore *(larg.=,3*2+,2)		39,70	0,800		31,76		
	Sezione 3		35,40	2,000	7,880	557,90		
	Sezione 3, cordolo superiore *(larg.=,3*2+,2)		35,40	0,800		28,32		
	Sezione 4		24,60	2,000	6,240	307,01		
	Sezione 4, cordolo superiore *(larg.=,3*2+,2)		24,60	0,800		19,68		
	Sezione 5		29,10	2,000	6,120	356,18		
	Sezione 5, cordolo superiore *(larg.=,3*2+,2)		29,10	0,800		23,28		
	Sezione 4-5, cordolo superiore, maggiore altezza *(H/peso=,88/2)		22,60	2,000	0,440	19,89		
	Sezione 4-5, cordolo superiore, maggiore altezza		0,60		0,880	0,53		
	Sezione 6		36,70	2,000	6,070	445,54		
	Sezione 6, cordolo superiore *(larg.=,3*2+,1)		36,70	0,700		25,69		
	Sezione 7-8		30,10	2,000	6,470	389,49		
	Sezione 7-8, cordolo superiore *(larg.=,3*2+,1)		30,10	0,700		21,07		
	Sezione 9-11, argine su vasca di sollevamento		7,40	2,000	5,600	82,88		
	Sezione 9-11, argine su vasca di sollevamento, cordolo superiore *(larg.=,3*2+,1)		7,40	0,700		5,18		
	Sezione 12		1,70	2,000	6,970	23,70		
	Sezione 12, cordolo superiore *(larg.=,3*2+,1)		1,70	0,700		1,19		
	Sezione 14, nuovo setto		32,70	2,000	7,670	501,62		
	Sezione 15 *(H/peso=(6,46+7,07)/2)		15,00	2,000	6,765	202,95		
	Sezione 15, cordolo superiore *(larg.=,3*2+,1)		15,00	0,700		10,50		
	Sezione 16		30,40	2,000	6,460	392,77		
	Sezione 16, cordolo superiore *(larg.=,3*2+,1)		30,40	0,700		21,28		
	Sezione 17		30,00	2,000	7,570	454,20		
	Sezione 17, cordolo superiore *(larg.=,3*2+,2)		30,00	0,800		24,00		
	Sezione 16-17, cordolo superiore, maggiore altezza *(H/peso=,82/2)		14,30	2,000	0,410	11,73		
	Sezione 16-17, cordolo superiore, maggiore altezza		0,60		0,820	0,49		
	Sezione 19		30,00	2,000	8,590	515,40		
	Sezione 19, cordolo superiore *(larg.=,3*2+,2)		30,00	0,800		24,00		
	Sezione 20		30,00	2,000	8,850	531,00		
	Sezione 20, cordolo superiore *(larg.=,3*2+,2)		30,00	0,800		24,00		
	Sezione 21		45,00	2,000	8,140	732,60		
	Sezione 21, cordolo superiore *(larg.=,3*2+,2)		45,00	0,800		36,00		
	Sezione 22-23-24		55,35	2,000	5,740	635,42		
	Sezione 22-23-24, cordolo superiore *(larg.=,3*2+,1)		55,35	0,700		38,75		
	Sezione 22-23, cordolo superiore, maggiore altezza *(H/peso=,68/2)		17,00	2,000	0,340	11,56		
	Sezione 22-23, cordolo superiore, maggiore altezza		0,60		0,680	0,41		
	Sezione 25'-27		26,80	2,000	5,450	292,12		
	Sezione 25'-27, cordolo superiore *(larg.=,3*2+,1)		26,80	0,700		18,76		
	Sezione 25'-27, soletta quota +2,00		26,80		0,600	16,08		
	Sezione 27-28		33,00	2,000	5,390	355,74		
	Sezione 27-28, cordolo superiore *(larg.=,3*2+,1)		33,00	0,700		23,10		
	Sezione 27-28, soletta quota +2,00		33,00		0,600	19,80		
	Sezione 29		52,10	2,000	5,060	527,25		
	Sezione 29, cordolo superiore *(larg.=,3*2+,1)		52,10	0,700		36,47		
	Sezione 30		27,00	2,000	5,060	273,24		
	Sezione 30, cordolo superiore *(larg.=,3*2+,1)		27,00	0,700		18,90		
	Sezione 31		30,00	2,000	4,560	273,60		
	Sezione 31, cordolo superiore *(larg.=,3*2+,1)		30,00	0,700		21,00		
	Sezione 32		21,70	2,000	4,560	197,90		
	Sezione 32, cordolo superiore *(larg.=,3*2+,1)		21,70	0,700		15,19		
	Sezione 33-34 *(H/peso=(3,2+2,4)/2)		24,70	2,000	2,800	138,32		
	Sezione 33-34, cordolo superiore *(larg.=,3*2+,1)		24,70	0,700		17,29		
	Sezione 35-36 *(H/peso=(2,4+1,88)/2)		35,40	2,000	2,140	151,51		
	Sezione 35-36, cordolo superiore *(larg.=,3*2+,1)		35,40	0,700		24,78		
	SOMMANO mq					9'617,02	22,19	213'401,67
124 / 34 B.05.030 20/12/2016	ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA acciaio classe B450C controllato in stabilimento, di qualsiasi diametro per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo per le legature, le eventuali saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfrido, ecc. Compresa la fornitura e la posa in opera. Cat 5 - I0101 - Argini sponda sinistra torrente Polcevera							
	Sezione 1-2 *(larg.=,45+1,28)/2*(H/peso=(8,88+8,45)/2)	55,98	39,70	0,865	8,665	16'657,43		
	Sezione 1-2, cordolo superiore	55,98	39,70	0,600	0,300	400,03		
	Sezione 3 *(larg.=,1,2+,41)/2)	55,98	35,40	0,805	7,880	12'570,67		
	Sezione 3, cordolo superiore	55,98	35,40	0,600	0,300	356,70		
	A R I P O R T A R E					29'984,83		6'198'129,12

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					29'984,83		6'198'129,12
	Sezione 4 *(larg.=(1,04+0,41)/2)	96,63	24,60	0,725	6,240	10'753,99		
	Sezione 4, cordolo superiore	96,63	24,60	0,600	0,300	427,88		
	Sezione 5 *(larg.=(1,02+,41)/2)	96,63	29,10	0,715	6,120	12'304,46		
	Sezione 5, cordolo superiore	96,63	29,10	0,600	0,300	506,15		
	Sezione 4-5, cordolo superiore, maggiore altezza *(H/peso=,88/2)	96,63	22,60	0,600	0,440	576,53		
	Sezione 6 *(larg.=(1,02+,41)/2)	96,63	36,70	0,715	6,070	15'391,21		
	Sezione 6, cordolo superiore	96,63	36,70	0,500	0,300	531,95		
	Sezione 7-8 *(larg.=(1,06+,41)/2)	86,85	30,10	0,735	6,470	12'431,63		
	Sezione 7-8, cordolo superiore	86,85	30,10	0,500	0,300	392,13		
	Sezione 9-11, argine su vasca di sollevamento *(larg.=(,41+,97)/2)	112,65	7,40	0,690	5,600	3'221,07		
	Sezione 9-11, argine su vasca di sollevamento, cordolo superiore	112,65	7,40	0,500	0,300	125,04		
	Sezione 12 *(larg.=(1,08+,41)/2)	86,85	1,70	0,745	6,970	766,67		
	Sezione 12, cordolo superiore	86,85	1,70	0,500	0,300	22,15		
	Sezione 14, nuovo setto	58,97	32,70	1,000	7,670	14'790,21		
	Sezione 15 *(larg.=(1,04+,41)/2)*(H/peso=(6,46+7,07)/2)	96,85	15,00	0,725	6,765	7'125,19		
	Sezione 15, cordolo superiore	96,85	15,00	0,500	0,300	217,91		
	Sezione 16 *(larg.=(1,04+,41)/2)	96,63	30,40	0,725	6,460	13'758,02		
	Sezione 16, cordolo superiore	96,63	30,40	0,500	0,300	440,63		
	Sezione 17 *(larg.=(1,16+,41)/2)	55,98	30,00	0,785	7,570	9'979,75		
	Sezione 17, cordolo superiore	55,98	30,00	0,600	0,300	302,29		
	Sezione 16-17, cordolo superiore, maggiore altezza *(H/peso=,82/2)	96,63	14,30	0,600	0,410	339,93		
	Sezione 19 *(larg.=(1,27+,41)/2)	55,98	30,00	0,840	8,590	12'117,88		
	Sezione 19, cordolo superiore	55,98	30,00	0,600	0,300	302,29		
	Sezione 20 *(larg.=(1,3+,41)/2)	55,98	30,00	0,855	8,850	12'707,60		
	Sezione 20, cordolo superiore	55,98	30,00	0,600	0,300	302,29		
	Sezione 21 *(larg.=(1,23+,41)/2)	55,98	45,00	0,820	8,140	16'814,49		
	Sezione 21, cordolo superiore	55,98	45,00	0,600	0,300	453,44		
	Sezione 22-23-24 *(larg.=(1+0,41)/2)	96,63	55,35	0,705	5,740	21'643,66		
	Sezione 22-23-24, cordolo superiore	96,63	55,35	0,500	0,300	802,27		
	Sezione 22-23, cordolo superiore, maggiore altezza *(H/peso=,68/2)	96,63	17,00	0,600	0,340	335,11		
	Sezione 25'-27 *(larg.=(,95+,41)/2)	83,51	26,80	0,680	5,450	8'294,28		
	Sezione 25'-27, cordolo superiore	83,51	26,80	0,500	0,300	335,71		
	Sezione 25'-27, soletta quota +2.00 *(larg.=(1,2+2)/2)	83,51	26,80	1,600	0,600	2'148,55		
	Sezione 27-28 *(larg.=(,95+,41)/2)	83,51	33,00	0,680	5,390	10'100,67		
	Sezione 27-28, cordolo superiore	83,51	33,00	0,500	0,300	413,37		
	Sezione 27-28, soletta quota +2.00 *(larg.=(5,3+1,85)/2)	83,51	33,00	3,575	0,600	5'911,26		
	Sezione 29 *(larg.=(,92+,41)/2)	90,16	52,10	0,665	5,060	15'806,07		
	Sezione 29, cordolo superiore	90,16	52,10	0,500	0,300	704,60		
	Sezione 30 *(larg.=(,92+,41)/2)	90,16	27,00	0,665	5,060	8'191,24		
	Sezione 30, cordolo superiore	90,16	27,00	0,500	0,300	365,15		
	Sezione 31 *(larg.=(,87+,41)/2)	90,16	30,00	0,640	4,560	7'893,69		
	Sezione 31, cordolo superiore	90,16	30,00	0,500	0,300	405,72		
	Sezione 32 *(larg.=(0,87+,41)/2)	90,16	21,70	0,640	4,560	5'709,77		
	Sezione 32, cordolo superiore	90,16	21,70	0,500	0,300	293,47		
	Sezione 33-34 *(H/peso=(3,2+2,4)/2)	99,37	24,70	0,400	2,800	2'748,97		
	Sezione 33-34, cordolo superiore	99,37	24,70	0,500	0,300	368,17		
	Sezione 35-36 *(H/peso=(2,4+1,88)/2)	99,37	35,40	0,400	2,140	3'011,15		
	Sezione 35-36, cordolo superiore	99,37	35,40	0,500	0,300	527,65		
	SOMMANO kg					273'098,14	1,04	284'022,07
125 / 35 NP.STR.05 20/12/2016	GIUNTO BENTONITICO Fornitura e posa in opera di giunto bentonitico idroespansivo composto da bentonite sodica naturale e gomma butilica, comprensiva di retina metallica e chiodatura alla platea. Cat 5 - I0101 - Argini sponda sinistra torrente Polcevera Orizzontali su platea *(lung.=75+60+69,2+16,5+8,6+180+116,1+132,3+4+60)	3,00	721,70			2'165,10		
	SOMMANO m					2'165,10	19,68	42'609,17
126 / 36 NP.STR.06 20/12/2016	WATERSTOP IN GOMMA IDROFILA Fornitura e posa in opera di giunto di dilatazione idroespansiva in gomma naturale, compreso collante e ogni onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Cat 5 - I0101 - Argini sponda sinistra torrente Polcevera Verticali *(lung.=10,4+10+10,01+9,3+8,47+7,71+8+7,77+7,77+7,77+8,17+8,4+8,4+8,05+8,05+6,66+8,16+8,16+8,45+9,27+9,82+							
	A R I P O R T A R E							6'524'760,36

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					2'870,79		6'583'672,53
	(H/peso=7850*0,012*1,1)	36,00	0,10	0,120	103,620	44,76		
	SOMMANO kg					2'915,55	2,05	5'976,88
130 / 41 B.09.125.a 22/12/2016	<p>PROTEZIONE DI SUPERFICI IN CALCESTRUZZO NUOVO O RIPRISTINATO</p> <p>con ciclo ad alta durabilità con finiture fluorurate in tinta eventualmente con caratteristiche antigraffiti. Ciclo protettivo ad alta durabilità con strato di finitura costituito da pittura poliuretanica fluorurata bicomponente ad alto tenore di fluoro e basso contenuto di sostanze organiche volatili. Nel caso di calcestruzzi ammalorati con zone di distacco e presenza di ferri con evidenti fenomeni di degrado, dovranno essere eseguite tutte le operazioni di ripristino da pagarsi a parte. Il ciclo da applicare sul supporto nuovo o risanato, dovrà essere il seguente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. idrolavaggio a media pressione (> 25 MP) per rimuovere sporco ed eventuali residui di pitture incoerenti; 2. applicazione a spruzzo airless, irroratrice o rullo, di primer silossanico antisale; il prodotto dovrà essere formulato con polimeri silossanici e microdispersioni acriliche ad alta penetrazione, subito dopo l'applicazione il supporto deve risultare idrorepellente (effetto perlante); 3. applicazione a spruzzo airless o rullo, su tutta la superficie di pittura di fondo bicomponente acrilpoliuretanico all'acqua; spessore minimo > 40 micron DFT; 4. applicazione a spruzzo airless o rullo, su tutta la superficie di pittura di finitura poliuretanico fluorurata bicomponente a solvente; spessore minimo > 40 micron DFT. <p>Oltre ai valori specificati i rivestimenti devono soddisfare i requisiti previsti dalla norma UNI EN 1504-2 e dotati di marcatura CE, con livello di valutazione e verifica della Costanza della Prestazione 2+ tra quelli di attestazione previsti dal regolamento U.E. n° 305/2011.</p> <p>Controlli in corso d'opera:</p> <p>a) prima della verniciatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> - verifica dell'alcalinità superficiale del supporto: pH < 12; il supporto deve essere asciutto; <p>b) durante la verniciatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> - misurare e registrare l'umidità dell'ambiente, la temperatura dell'aria e del supporto e lo spessore umido di pittura applicata; <p>c) controlli finali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - adesione > 0,8 MPa secondo UNI EN 1542 (dopo 15 giorni dall'applicazione) con rottura del supporto; - rottura del supporto. <p>Il prodotto deve essere marcato CE ai sensi della UNI EN 1504-2 con il sistema di Valutazione e Verifica della Prestazione 2+ tra quelli di attestazione previsti dal Regolamento U.E. 305/11.</p> <p>Esclusi i ponteggi ma compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e secondo le disposizioni della D.L.</p> <p>Finitura in tinta disponibile in qualsiasi colore cartella RAL. Il ciclo protettivo dovrà rispondere alle seguenti caratteristiche prestazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Permeabilità vapor d'acqua Sd < 3 m (UNI EN 7783); - Permeabilità acqua liquida W ≤ 0,01 kg • m-2 • h-0,5 (UNI EN 1062-3); - Permeabilità alla CO2 Sd > 600 m (UNI EN 1062-6); - Aderenza al cls ≥ 0,8 MPa (UNI EN 1542). <p>Temperatura di applicazione: come da scheda tecnica.</p> <p>Spessore: min > 80 micron garantendo la omogeneità cromatica. In caso di colori aventi bassa copertura quali alcuni gialli ecc, lo spessore complessivo del rivestimento non dovrà superare 120 micron DFT.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compatibilità termica misurata come adesione (UNI EN 1542), dopo 50 cicli di gelo-disgelo con sali disgelanti, (UNI EN 13687) adesione ≥ 0,8 MPa. <p>Cat 5 - I0101 - Argini sponda sinistra torrente Polcevera Vedi voce n° 32 [mq 9 617.02]</p> <p>Sezione tipo C, pareti esistenti</p> <p>Sezione tipo H, pareti esistenti *(H/peso=6,7+6,3)</p> <p>Sezione tipo I, pareti esistenti</p>					9'617,02		
		39,00			6,400	249,60		
		8,80			13,000	114,40		
		32,00			6,600	211,20		
	A R I P O R T A R E					10'192,22		6'589'649,41

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					10'192,22		6'589'649,41
	SOMMANO mq					10'192,22	26,92	274'374,56
131 / 157 B.09.220.2.a 10/01/2017	<p>TIXOTROPICA FIBRORINFORZATA CON FIBRE INORGANICHE</p> <p>Fornitura e posa in opera di malta ad espansione contrastata con maturazione in aria, contenente fibre sintetiche in poliacrilonitrile per la ricostruzione di strutture in calcestruzzo degradate. L'applicazione della malta dovrà essere effettuata previa adeguata preparazione del supporto (da computarsi a parte). Il prodotto dovrà essere applicato su sottofondo pulito e saturo di acqua, in uno spessore compreso tra 10 e 50 mm per strato.</p> <p>Il prodotto dovrà rispondere alle seguenti caratteristiche prestazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resistenza a compressione a 28 gg ≥ 55 MPa (UNI EN 12190); - Resistenza a compressione a 7 gg ≥ 40 MPa (UNI EN 12190); - Resistenza a flessione a 28 gg ≥ 7 MPa (UNI EN 196/1); - Resistenza a flessione a 7 gg ≥ 6 MPa (UNI EN 196/1); - Modulo elastico a compressione a 28 gg tra 26 GPa ÷ 30 GPa (UNI EN 13412); - Aderenza al cls (UNI EN 1542) ≥ 2 MPa; - Compatibilità termica misurata come adesione (UNI EN 1542), dopo 50 cicli di gelo-disgelo con sali disgelanti, (UNI EN 13687) ≥ 2 MPa; - Assorbimento capillare (UNI EN 13057) $\leq 0,3$ kg - m-2 - h-0,5; - Espansione contrastata con stagionatura in aria ad 1 giorno (UNI 8147) $\geq 0,04\%$. <p>Il prodotto deve essere marcato CE ai sensi della UNI EN 1504-3 con il sistema di Valutazione e Verifica della Prestazione 2+ tra quelli di attestazione previsti dal Regolamento U.E. 305/11.</p> <p>Compresi e compensati nel prezzo per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <ul style="list-style-type: none"> - FINO AD UNO SPESSORE MAX DI CM 2 <p>Cat 5 - I0101 - Argini sponda sinistra torrente Polcevera</p> <p>Sezione 1-2</p> <p>Sezione 3</p> <p>Sezione 4</p> <p>Sezione 5</p> <p>Sezione 6</p> <p>Sezione 7-8</p> <p>Sezione 9-11, vasca di sollevamento</p> <p>Sezione 12</p> <p>Sezione 13</p> <p>Sezione 14</p> <p>Sezione 15</p> <p>Sezione 16</p> <p>Sezione 17</p> <p>Sezione 19</p> <p>Sezione 20</p> <p>Sezione 21</p> <p>Sezione 22-23-24</p> <p>Sezione 25'-27</p> <p>Sezione 27-28</p> <p>Sezione 29</p> <p>Sezione 30</p> <p>Sezione 31</p> <p>Sezione 32</p>							
	SOMMANO mq					468,20	70,76	33'129,83
132 / 167 B.09.155.d 15/02/2017	<p>VERNICIATURA ANTICORROSIVA PER STRUTTURE DI ACCIAIO NON RIVESTITO - CICLO "C"</p> <p>il prodotto deve essere marcato CE ai sensi della UNI EN 1504-2 con il sistema di Valutazione e Verifica della Prestazione 2+ tra quelli di attestazione previsti dal Regolamento U.E. 305/11.</p> <p>costituito da strati di vernice protettiva ad alta durabilità il cui strato di finitura è di tipo poliuretano fluorurato ad alto solido.</p>							
	A R I P O R T A R E							6'897'153,80

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							6'897'153,80
	<p>Il ciclo della lavorazione è il seguente:</p> <p>1. sabbiatura a recupero grado Sa 2,5 o preparazione meccanica con pistola mille aghi o discatura con dischi P24-P36;</p> <p>2. applicazione del ciclo di pittura così come definito nella scheda ciclo "C" del C.S.A.</p> <p>Cat 5 - I0101 - Argini sponda sinistra torrente Polcevera</p> <p>Attacco pali di illuminazione, piatti angolari sp. 25</p> <p>Attacco pali di illuminazione, tubo 180x180x10</p> <p>Attacco pali di illuminazione, piatti 400x670x25</p> <p>Attacco pali di illuminazione, piatto n.1 sp. 12</p> <p>Attacco pali di illuminazione, piatto n.2 sp. 12 *(par.ug.=18,00*2)</p>	18,00	0,70	0,400	2,000	10,08		
		18,00	0,60	0,180	4,000	7,78		
		18,00	0,40	0,670	2,000	9,65		
		18,00	0,25	0,150	2,000	1,35		
		36,00	0,10	0,120	2,000	0,86		
	SOMMANO mq					29,72	21,73	645,82
	I0102 - Argini provvisori (Cat 6) II - Fondazioni profonde (SbCat 7)							
133 / 415 B.01.021.a 03/04/2017	<p>NOLEGGIO DI PALANCOLE METALLICHE TIPO LARSSEN</p> <p>pronte per l'uso con conveniente rivestimento di bitume date in cantiere ANAS, compreso trasporto e ritrasporto.</p> <p>PER OGNI MQ E PER SETTIMANA</p> <p>- DEL PESO DI 110 - 155 KG / MQ</p> <p>Cat 6 - I0102 - Argini provvisori</p> <p>Fase 1, sezioni 32'-28 *(lung.=128,2+12,8-38)</p> <p>Fase 1, sezione 30 sotto ponte SSM esistente</p> <p>Fase 2, sezioni 20-14 *(lung.=163,50-16)</p> <p>Fase 2, sezione 13 a conci sotto ponte Pieragostini</p> <p>Fase 2, sezione 15 zona linea teleriscaldamento</p> <p>Fase 2, sezione 15 zona linea SNAM</p> <p>Fase 3, sezioni 25-19 *(lung.=165,50-3)</p> <p>Fase 3, sezione 24 zona linea SNAM</p> <p>Fase 4, sezioni 29-25 *(lung.=119,00-14,5-5)</p> <p>Fase 4, sezione 26 a conci sotto ponte ferroviario</p> <p>Fase 4, sezione 28 sopra scatolare fiammaria esistente</p> <p>Fase 5, sezioni 13-1 *(lung.=233,00-3*3-11,7)</p> <p>Fase 5, sezione 3 e 12 zona linea teleriscaldamento *(lung.=3+3)</p> <p>Fase 5, sezione 12 zona linea polifora telecome</p> <p>Fase 5, sezione 13 a conci sotto ponte Pieragostini</p>	13,00	103,00		13,000	17'407,00		
		13,00	38,00		13,000	6'422,00		
		13,00	147,50		13,000	24'927,50		
		13,00	16,00		13,000	2'704,00		
		13,00	3,00		6,000	234,00		
		13,00	3,00		10,000	390,00		
		13,00	162,50		13,000	27'462,50		
		13,00	3,00		8,000	312,00		
		17,00	99,50		13,000	21'989,50		
		17,00	14,50		13,000	3'204,50		
		17,00	5,00		5,210	442,85		
		17,00	212,30		13,000	46'918,30		
		17,00	6,00		6,000	612,00		
		17,00	3,00		7,000	357,00		
		17,00	11,70		13,000	2'585,70		
	SOMMANO mqxsett					155'968,85	0,61	95'141,00
134 / 416 B.01.022.a 03/04/2017	<p>INFISSIONE DI PALANCOLE TIPO LARSSEN</p> <p>compreso ogni onere di trasporto montaggio e smontaggio in qualunque terreno che lo consenta</p> <p>- INFISSIONE - DEL PESO DI 110 - 155 KG/MQ</p> <p>Cat 6 - I0102 - Argini provvisori</p> <p>Fase 1, sezioni 32'-28 *(lung.=128,2+12,8-38)</p> <p>Fase 1, sezione 30 sotto ponte SSM esistente</p> <p>Fase 2, sezioni 20-14 *(lung.=163,50-16)</p> <p>Fase 2, sezione 13 a conci sotto ponte Pieragostini</p> <p>Fase 2, sezione 15 zona linea teleriscaldamento</p> <p>Fase 2, sezione 15 zona linea SNAM</p> <p>Fase 3, sezioni 25-19 *(lung.=165,50-3)</p> <p>Fase 3, sezione 24 zona linea SNAM</p> <p>Fase 4, sezioni 29-25 *(lung.=119,00-14,5-5)</p> <p>Fase 4, sezione 26 a conci sotto ponte ferroviario</p> <p>Fase 4, sezione 28 sopra scatolare fiammaria esistente</p> <p>Fase 5, sezioni 13-1 *(lung.=233,00-3*3-11,7)</p> <p>Fase 5, sezione 3 e 12 zona linea teleriscaldamento *(lung.=3+3)</p> <p>Fase 5, sezione 12 zona linea polifora telecome</p> <p>Fase 5, sezione 13 a conci sotto ponte Pieragostini</p>		103,00		13,000	1'339,00		
			38,00		13,000	494,00		
			147,50		13,000	1'917,50		
			16,00		13,000	208,00		
			3,00		6,000	18,00		
			3,00		10,000	30,00		
			162,50		13,000	2'112,50		
			3,00		8,000	24,00		
			99,50		13,000	1'293,50		
			14,50		13,000	188,50		
			5,00		5,210	26,05		
			212,30		13,000	2'759,90		
			6,00		6,000	36,00		
			3,00		7,000	21,00		
			11,70		13,000	152,10		
	SOMMANO mq					10'620,05	21,14	224'507,86
	A R I P O R T A R E							7'217'448,48

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							7'217'448,48
135 / 417 B.01.022.e 03/04/2017	ESTRAZIONE DI PALANCOLE TIPO LARSEN compreso ogni onere di trasporto montaggio e smontaggio in qualunque terreno che lo consenta - ESTRAZIONE - DEL PESO DI 110 - 155 KG/MQ Cat 6 - I0102 - Argini provvisori Fase 1, sezioni 32'-28 *(lung.=128,2+12,8-38) Fase 1, sezione 30 sotto ponte SSM esistente Fase 2, sezioni 20-14 *(lung.=163,50-16) Fase 2, sezione 13 a conci sotto ponte Pieragostini Fase 2, sezione 15 zona linea teleriscaldamento Fase 2, sezione 15 zona linea SNAM Fase 3, sezioni 25-19 *(lung.=165,50-3) Fase 3, sezione 24 zona linea SNAM Fase 4, sezioni 29-25 *(lung.=119,00-14,5-5) Fase 4, sezione 26 a conci sotto ponte ferroviario Fase 4, sezione 28 sopra scatolare fiammaria esistente Fase 5, sezioni 13-1 *(lung.=233,00-3*3-11,7) Fase 5, sezione 3 e 12 zona linea teleriscaldamento *(lung.=3+3) Fase 5, sezione 12 zona linea polifora telecome Fase 5, sezione 13 a conci sotto ponte Pieragostini							
	SOMMANO mq					10'620,05	8,53	90'589,03
136 / 418 B.05.017.a 03/04/2017	STRUTTURE IN ACCIAIO costruiti secondo i tipi approvati dalla Direzione lavori, anche per impalcati misti a struttura cellulare, dati in opera, compreso la fornitura di tutti i materiali, i trasporti, la posa in opera, le eventuali armature di sostegno, centine o varo, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. La verniciatura dovrà invece essere computata a parte con le relative voci di elenco. ACCIAIO LAMINATO S355JR Cat 6 - I0102 - Argini provvisori Fase 1, sezione 30 sotto ponte SSM esistente - piastre in acciaio Fase 2, sezione 13 a conci sotto ponte Pieragostini - piastre in acciaio *(H/peso=7850*0,01*1,05) Fase 2, sezione 15 zona linea teleriscaldamento - HEA 260 *(H/peso=68,2*1,2) Fase 2, sezione 15 zona linea SNAM - HEA 260 Fase 3, sezione 24 zona linea SNAM - HEA 260 Fase 4, sezione 28 sopra scatolare fiammaria esistente - HEA 260 Fase 4, sezione 28 sopra scatolare fiammaria esistente - L 200x200x15 *(H/peso=7850*2*,2*,015*1,2) Fase 4, sezione 28 sopra scatolare fiammaria esistente - tasselli *(par.ug.=26*2) Fase 4, sezione 26 a conci sotto ponte ferroviario - piastre in acciaio Fase 5, sezione 3 e 12 zona linea teleriscaldamento - HEA 260 *(par.ug.=2*2) Fase 5, sezione 12 zona linea polifora telecome - HEA 260 Fase 5, sezione 13 a conci sotto ponte Pieragostini - piastre in acciaio *(H/peso=7850*0,01*1,05)							
	SOMMANO kg					15'327,48	2,05	31'421,33
137 / 419 NP.STR.08 03/04/2017	TAMPONE IN ARGILLA Fornitura e posa in opera di tampone costituito da un premiscelato composto da leganti minerali quali cementi speciali, componenti argillosi, loppe d'altoforno e additivi vari, con composizione preliminarmente verificata e mantenuta costante nel corso della lavorazione. La miscela dovrà essere a prestazione garantita: dovrà rispondere ai requisiti funzionali richiesti dal progetto e comprovati da opportuna documentazione che dovrà essere presentata in fase di gara. Tale documentazione dovrà comprendere la descrizione dei componenti, i risultati di prove di permeabilità in cella triassiale comprovanti le prestazioni della miscela e i risultati di prove di compressione a rottura. I provini realizzati per i test preliminari dovranno essere confezionati impiegando acqua proveniente dall'acquedotto, mentre per la stagionatura dei campioni e le prove di permeabilità dovrà essere impiegata acqua con le medesime							
	A R I P O R T A R E							7'339'458,84

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							7'339'458,84
	<p>caratteristiche dell'acqua di falda che lambirà le pareti del diaframma; a tale scopo saranno disponibili i piezometri eseguiti nel corso della caratterizzazione per il prelievo di campioni d'acqua. I provini dovranno essere sottoposti alle prove sopra descritte a 28 gg, e non oltre, dal confezionamento. I campioni dovranno essere portati a maturazione completamente immersi in acqua di falda, a temperatura di 20°C. Una volta determinata la composizione che soddisfi i requisiti per la realizzazione del diaframma, la quale dovrà essere approvata dalla D.L., la miscela sarà fornita in polvere su cisterna autoarticolata e dotata di documento attestante la provenienza, la certificazione e le relative prove di qualità del prodotto trasportato, redatto dallo stabilimento del Fornitore.</p> <p>Il confezionamento della miscela sarà effettuato mescolando il prodotto ottenuto con acqua, in appositi mescolatori con dosatori automatici e dovrà essere pronto per l'utilizzo in pochi minuti. La produzione della miscela deve garantire il corretto e continuo lavoro di esecuzione dei diaframmi, in base alle richieste dell'esecutore, anche in orari notturni ed eventuali turni di lavoro, Il fango plastico, prelevato all'impianto di confezionamento, dovrà presentare le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Viscosità Marsh 50÷60 s - Decantazione dopo 24 ore < 2% - Densità 1,30 g/cm3 - La sospensione solidificata dovrà presentare le seguenti caratteristiche: - Resistenza alla compressione semplice dopo 28 giorni ~ 1,2 N/mm2 - Permeabilità in cella triassiale dopo 28 giorni = 5E-10 m/s. <p>Completo in ogni sua parte per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, spessore 100 cm.</p> <p>Cat 6 - I0102 - Argini provvisori Fase 3, sezione 24 zona linea SNAM Fase 5, sezione 3 e 12 zona linea teleriscaldamento Fase 5, sezione 13 zona linea polifora telecome</p>	2,00	4,00 4,00 4,00	2,000 3,000 2,000	8,00 24,00 8,00	40,00	154,17	6'166,80
138 / 420 B.12.003.a 03/04/2017	<p>SALDATURE A PIENA PENETRAZIONE in accordo a D.M. del 14/01/2008.</p> <p>Esecuzione saldatura, da parte di saldatore certificato secondo la norma UNI EN 287-1 e operatore certificato secondo UNI EN 1418. Testa a testa a piena penetrazione fino allo spessore di 10 mm, di qualità conforme alla norma UNI EN ISO 5817 classe B o C), previa pulizia di mola o spazzola metallica per una striscia di circa 100 mm a cavallo dell'asse del giunto, predisposizione di ripari dagli agenti atmosferici, applicazione di preriscaldamento e pulizia finale (rimozione spruzzi, scoria...) con i seguenti procedimenti (o combinazione degli stessi), certificati secondo UNI EN 15614-1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - manuale con elettrodo a rivestimento basilico di diametro 2,5 mm, 3,25 mm, 4 mm e 5 mm, con elettrodi conservati in luogo asciutto, a temperatura di almeno 20°C, essiccati a 350-400°C per due ore, mantenuti a 150°C e posti in fornelli portatili alla temperatura di circa 80°C al momento dell'uso; - in alternativa potranno essere usati elettrodi in confezioni "vacuum pack" conservati e condizionati secondo le indicazioni del fabbricante; - semiautomatico a filo continuo animato (diametro 1,2 mm), con protezione di gas. I fili dovranno essere conservati in luogo asciutto, a temperatura di almeno 20°C. <p>Compresi altresì:</p> <ul style="list-style-type: none"> - eventuale solcatura (mediante molatura o arcair con successiva molatura, con controllo con liquidi penetranti o magnetoscopia) e ripreso al rovescio (di seguito); - eventuale piatto di sostegno metallico; - eventuale piatto di sostegno ceramico; - esclusi i necessari controlli finali NDT, i ponteggi e compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e secondo le disposizioni della D.L. - FINO A SPESSORE 10 MM IN PIANO E PIANO-FRONTALE automatico ad arco sommerso (tractor) con fili di diametro 3,2 mm e 							
	A R I P O R T A R E							7'345'625,64

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							7'345'625,64
	<p>4 mm; il materiale d'apporto dovrà essere conservato in luogo asciutto, a temperatura di almeno 20°C, il flusso dovrà essere essiccato a 350-400°C per due ore e mantenuto a 150°C fino al momento dell'uso; il flusso non fuso recuperato potrà essere riutilizzato, miscelato con flusso nuovo nella percentuale 30% flusso recuperato, 70% flusso nuovo.</p> <p>Cat 6 - I0102 - Argini provvisori</p> <p>Fase 1, sezione 30 sotto ponte SSM esistente</p> <p>Fase 2, sezione 13 a conci sotto ponte Pieragostini</p> <p>Fase 4, sezione 26 a conci sotto ponte ferroviario</p> <p>Fase 5, sezione 13 a conci sotto ponte Pieragostini</p>	1,00	38,00	1,460		55,48		
		2,00	16,00	1,460		46,72		
		1,00	14,50	1,460		21,17		
		2,00	11,70	1,460		34,16		
	SOMMANO m					157,53	110,79	17'452,75
139 / 421 B.06.095 03/04/2017	<p>IMPERMEABILIZZAZIONE DI SUPERFICI DI CLS CON TELI PVC 2 M ... onere, fornitura e magistero per dare il lavoro compiuto.</p> <p>IMPERMEABILIZZAZIONE DI SUPERFICI DI CLS CON TELI PVC 2 MM</p> <p>impermeabilizzazione di pareti o superfici in calcestruzzo semplice, armato o precompresso, con teli in PVC dello spessore non inferiore a mm 2, eseguita sia in galleria artificiale che all'aperto, con primo strato geotessile di 600 g/mq applicato al sottofondo con bottoni pvc semirigido ad alta resistenza a mezzo di chiodi a sparo in ragione di 4/mq.</p> <p>L'impermeabilizzazione sarà eseguita con i teli stesi e saldati per termofusione sia ai bottoni che alla ripresa tra i teli.</p> <p>È compreso nel prezzo il collocamento di tubo drenante alla base della parete, se trattasi di applicazione verticale; inoltre è compreso ogni onere, fornitura e magistero per dare il lavoro compiuto.</p> <p>Cat 6 - I0102 - Argini provvisori</p> <p>Fase 4, sezione 28 sopra scatolare fiammaria esistente</p>	1,20	5,00	4,000		24,00		
	SOMMANO m2					24,00	26,91	645,84
	W1 - Scavi (SbCat 26)							
140 / 422 A.02.001.d 03/04/2017	<p>COMPATTAZIONE TERRENO</p> <p>PREPARAZIONE DEL PIANO DI POSA CON COMPATTAZIONE/CORREZIONE TERRE A4 - A2/7</p> <p>per fondazioni, anche stradali, da effettuarsi direttamente su strati di terreno A4, A5, A2-6, A2-7, senza asportazione o sostituzione, ma con eventuale correzione dei materiali in sito per una profondità di cm 20 con terreni aridi da pagare a parte</p> <p>Cat 6 - I0102 - Argini provvisori</p> <p>Spostamento materiale per formazione argine provvisorio - fase 1</p> <p>Spostamento materiale per formazione argine provvisorio - fase 2</p> <p>Spostamento materiale per formazione argine provvisorio - fase 3</p> <p>Spostamento materiale per formazione argine provvisorio - fase 4</p> <p>Spostamento materiale per formazione argine provvisorio - fase 5</p>		127,00	4,450		565,15		
			145,00	4,450		645,25		
			162,00	4,450		720,90		
			115,00	4,450		511,75		
			229,00	4,450		1'019,05		
	SOMMANO m2					3'462,10	1,23	4'258,38
141 / 423 A.01.001 04/04/2017	<p>SCAVO DI SBANCAMENTO IN MATERIA DI QUALSIASI NATURA</p> <p>anche a campioni di qualsiasi lunghezza, a mano o con mezzi meccanici, in materie di qualunque natura e consistenza salvo quelle definite dai prezzi particolari dell'Elenco, asciutte o bagnate, compresi i muri a secco od in malta di scarsa consistenza, compreso le rocce tenere da piccone, ed i trovanti anche di roccia dura inferiori a mc 1,00 ed anche in presenza d'acqua eseguito: - per apertura della sede stradale e relativo cassonetto; - la bonifica del piano di posa dei rilevati oltre la profondità di 20 cm; - l'apertura di gallerie in artificiale; la formazione o l'approfondimento di cunette, fossi e canali; - l'impianto di opere d'arte; la regolarizzazione o l'approfondimento di alvei in magra; escluso l'onere di sistemazione a gradoni delle scarpate per</p>							
	A R I P O R T A R E							7'367'982,61

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							7'387'224,66
142 / 33 B.02.035.c 19/12/2016	<p style="text-align: center;">M01 - Opere arte maggiori (SpCat 4) M0101 - Galleria artificiale ferroviaria (Cat 7) M1 - Fondazioni profonde (SbCat 10)</p> <p>PALI TRIVELLATI GRANDE DIAMETRO ESCLUSA ROCCIA LAPIDEA eseguiti con perforazione a percussione o rotoperussione secondo le prescrizioni della D.L. con fusto formato da calcestruzzo confezionato a prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008, per qualsiasi consistenza e secondo le prescrizioni del Capitolato Speciale d'Appalto Rck =>30 N/mm², compresa la formazione del foro, anche a vuoto, in terreni di qualunque natura e consistenza, asciutti o bagnati, anche in presenza d'acqua, esclusa la roccia da mina, i materiali assimilabili ad essa ed i trovanti. Nei prezzi sono compresi e compensati gli oneri per l'eventuale infissione del tuboforma e l'ammorsamento fino alla profondità richiesta ed il ritiro graduale dello stesso durante la realizzazione del fusto, compreso l'onere dell'eventuale presenza di armatura metallica e, ove occorra, la posa in opera di idonea controcamicia di lamierino per il contenimento del getto nella parte in acqua, compresa la sistemazione delle teste dei pali, l'onere di eventuali sovrappessori di scavo e di calcestruzzo sia alla base che lungo il fusto del palo, ed ogni altro onere, noleggio e fornitura per dare i pali completi in ogni loro parte, con la sola esclusione del ferro di armatura e della sola fornitura dell'eventuale controcamicia di lamierino da pagarsi con i relativi prezzi di elenco. Compreso altresì l'allontanamento del materiale di risulta. Per perforazioni eseguite con impiego di tuboforma e l'ammorsamento in roccia per la profondità di un diametro. Per ogni metro di palo misurato secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche - DIAMETRI MM 1200 Cat 7 - M0101 - Galleria artificiale ferroviaria Pali</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	130,00	36,00			4'680,00		
						4'680,00	209,46	980'272,80
143 / 67 B.05.030 19/12/2016	<p>ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA acciaio classe B450C controllato in stabilimento, di qualsiasi diametro per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo per le legature, le eventuali saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfrido, ecc. Compresa la fornitura e la posa in opera. Cat 7 - M0101 - Galleria artificiale ferroviaria Pali</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO kg</p>	130,00	36,00		164,220	768'549,60		
						768'549,60	1,04	799'291,58
144 / 72 B.02.100.e 19/12/2016	<p>PERFORAZIONE MICROPALI SUBVERTICALI AD INCAMICIATURA PARZIALE IN QUALSIASI MATERIA sola perforazione di micropali con andamento verticale o comunque inclinato, con l'onere eventuale del rivestimento del perforo eseguito mediante perforazione a rotazione o rotoperussione, in materie di qualsiasi natura, compresa roccia da mina ecc.; compreso l'allontanamento del materiale di risulta e qualsiasi altro onere per dare il perforo finito per l'introduzione dell'armatura. - DIAMETRO ESTERNO MM 191/240 Cat 7 - M0101 - Galleria artificiale ferroviaria Tratto centrale galleria Perimetrali pozzetto</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	313,00	8,00			2'504,00		
		46,00	8,00			368,00		
						2'872,00	20,64	59'278,08
145 / 73 B.02.106.d 19/12/2016	<p>GETTO DI MICROPALI SUBVERTICALI - INIEZIONE AD ALTA PRESSIONE pali speciali di fondazione o di piccolo diametro, in verticale o subverticale per ancoraggi od altro, eseguiti in terreni di qualsiasi</p>							
	A R I P O R T A R E							9'226'067,12

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							9'226'067,12
	natura e consistenza, anche in presenza d'acqua, attraverso il getto, nei fori ricavati con perforazione pagata a parte, di miscele di cemento tipo R 325 o di cemento e sabbia con additivi, compreso l'onere del getto in presenza di armatura, questa da pagare a parte, ed ogni altro onere, magistero o fornitura. Eseguito anche con iniezione di secondo tempo ripetuta ad alta pressione di miscele di cemento e/o sabbia, con dosaggio, per la pasta, di kg 900 di cemento per mc di impasto, qualunque sia il quantitativo iniettato oltre i primi 5 volumi, solo se ordinato espressamente dalla D.L. Esclusa la fornitura degli eventuali additivi, solo se ordinata dalla D.L., come da Capitolato. - DIAMETRO ESTERNO MM 191/240 Cat 7 - M0101 - Galleria artificiale ferroviaria Tratto centrale galleria Perimetrali pozzetto	313,00 46,00	8,00 8,00			2'504,00 368,00		
	SOMMANO m					2'872,00	25,86	74'269,92
146 / 74 B.02.110.a 19/12/2016	TUBO PER MICROPALI DI OGNI DIMENSIONE fornitura e posa in opera, nei fori dei pali speciali o micropali, di armatura portante costituita da tubi di acciaio congiunti tra loro a mezzo di appositi manicotti filettati muniti di finestrature costituite da due coppie di fori di opportuno diametro, a due a due diametralmente opposti e situati, per ogni coppia, in piani orizzontali distanziati tra loro di circa mm.60 lungo l'asse del tubo; ogni gruppo di fori sarà distanziato di circa m1,50 lungo l'asse del tubo e sarà ricoperto da idoneo manicotto di gomma di adeguata lunghezza, escluso gli oneri per la formazione del foro e per le iniezioni da pagarsi a parte - IN FERRO SALDATO fornitura e posa in opera, nei fori, di armatura portante costituita da tubi di acciaio di qualità opportuna, ma di primo impiego, congiunti tra di loro a mezzo saldatura, esclusi gli oneri per la formazione del foro e per le iniezioni da pagarsi a parte. Cat 7 - M0101 - Galleria artificiale ferroviaria Tratto centrale galleria, ø114.3x8 *(H/peso=20,9*1,05) Perimetrali pozzetto, ø114.3x8 *(H/peso=20,9*1,05)	313,00 46,00	8,00 8,00		21,945 21,945	54'950,28 8'075,76		
	SOMMANO kg					63'026,04	1,15	72'479,95
147 / 75 B.05.017.a 20/12/2016	STRUTTURE IN ACCIAIO costruiti secondo i tipi approvati dalla Direzione lavori, anche per impalcati misti a struttura cellulare, dati in opera, compreso la fornitura di tutti i materiali, i trasporti, la posa in opera, le eventuali armature di sostegno, centine o varo, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. La verniciatura dovrà invece essere computata a parte con le relative voci di elenco. ACCIAIO LAMINATO S355JR Cat 7 - M0101 - Galleria artificiale ferroviaria Tratto centrale galleria, puntelli ø273x10 - fase 1 *(H/peso=64,8*1,2) Tratto centrale galleria, puntelli ø273x10 - fase 2 *(H/peso=64,8*1,2) Puntoni ø273x10 *(H/peso=64,8*1,2)	19,00 19,00	5,50 5,50 3,15		77,760 77,760 77,760	8'125,92 8'125,92 244,94		
	SOMMANO kg					16'496,78	2,05	33'818,40
148 / 80 B.02.001.b 19/12/2016	FORMAZIONE DI COLONNA VERTICALE OD INCLINATA DI TERRENO CONSOLIDATO - DIAMETRO DA MM 601 A MM 800 a sezione circolare formata mediante l'esecuzione di un preforo a distruzione di nucleo ed iniezione di miscele cementizie mediante una batteria di aste tubolari di immissione secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche, avente resistenza caratteristica media, lungo il fusto della colonna, non inferiore a 20 MPa. Data in opera compreso: - l'uso di attrezzature speciali composte da pompe ad alta pressione, sonde idrauliche semoventi, gruppi elettrogeni, impianti di miscelazione con relativi operatori e manovalanza; - la fornitura dei materiali;							
	A R I P O R T A R E							9'406'635,39

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							9'406'635,39
	- il trattamento e l'allontanamento dei fanghi di spurgo; - l'impiego del rivestimento provvisorio; - la fornitura di additivi stabilizzanti od antidilavamento; - gli oneri connessi a particolari difficoltà esecutive quali la presenza di acque sotterranee, trovanti ed acclività di pendici; - ogni altra fornitura, prestazione ed onere - DIAMETRO DA MM 601 A MM 800 Cat 7 - M0101 - Galleria artificiale ferroviaria Progressive 42 Integrazione SNAM *(par.ug.=5+7)	13,00 12,00	12,00 12,00			156,00 144,00		
	SOMMANO m					300,00	67,09	20'127,00
149 / 81 B.02.005.a 19/12/2016	ARMATURA DI COLONNA DI TERRENO CONSOLIDATO compresi manicotti, giunzioni e valvole, fornita e posta in opera, con semplice introduzione a spinta con idonea attrezzatura nel corpo della colonna, senza esecuzione di perforo - IN TUBI ACCIAIO S275JR/JO- S355JR/JO Cat 7 - M0101 - Galleria artificiale ferroviaria Progressive 42, tubo ø48.3x8.8 mm *(H/peso=8,56*1,05) Integrazione SNAM *(H/peso=8,56*1,05)	13,00 12,00	5,00 5,00		8,988 8,988	584,22 539,28		
	SOMMANO kg					1'123,50	1,55	1'741,43
150 / 82 B.02.001.e 19/12/2016	PERFORAZIONE A VUOTO PER FORMAZIONE DI COLONNE PER DIAMETRI FINO A MM 1000 PERFORAZIONE A VUOTO PER FORMAZIONE DI COLONNE PER DIAMETRI FINO A MM 1000 Cat 7 - M0101 - Galleria artificiale ferroviaria Progressive 42 *(lung.=1,3+,9)/2) Integrazione SNAM	13,00 12,00	1,10 1,10			14,30 13,20		
	SOMMANO m					27,50	12,68	348,70
	M2 - Fondazioni (SbCat 11)							
151 / 68 B.03.025.a 23/12/2016	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE E/O OPERE DI SOTTOFONDAZIONE confezionato a prestazione garantita fornito a piè d'opera, con classi di esposizione indicati negli elaborati progettuali secondo norma UNI EN 206/1:2006 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008 per qualsiasi classe di resistenza e secondo le prescrizioni del Capitolato Speciale d'Appalto, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, anche se debolmente armato (fino ad un massimo di 30 Kg per mc) confezionato con cemento, inerti ed acqua. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare l'opera eseguita a regola d'arte, esclusi i ponteggi le cassaforme e il ferro d'armatura. - CON CEMENTO: 150 Kg/mc Cat 7 - M0101 - Galleria artificiale ferroviaria Cordoli 60x60 *(lung.=10,7+10,75+10,8+10,9*10+11,4*2+10,9*15) Fondazioni sezione 25-32 *(lung.=71,5+72,3) Fondazioni sezione 33 *(larg.=3,7+,2+,2) Fondazioni sezione 33 Fondazioni sezione 34-41 *(lung.=63,6+74,3) Fondazioni sezione J, quota +0.50 Fondazioni sezione J, quota +2.00 Fondazioni sezione Q, quota +2.00 *(lung.=6-1,9) Fondazioni sezione Q, quota +2.50 Fondazioni sezione W, quota +2.50 *(lung.=6,6-1,9) Fondazioni sezione K, quota +0.50 Fondazioni sezione K, quota +2.00 Fondazioni sezione K, quota +2.50 Fondazioni continua su argine					52,41 54,64 4,43 2,05 52,40 2,28 1,41 1,56 1,18 1,79 2,36 1,03 0,11 16,34		
	A R I P O R T A R E					193,99		9'428'852,52

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					193,99		9'428'852,52
	SOMMANO mc					193,99	67,10	13'016,73
152 / 69 B.03.031.d 23/12/2016	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE DI FONDAZIONE IN C.A. O C.A.P. a prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, escluse le casseforme ed il ferro di armatura, in classe di consistenza fino a S4, per tutte le classi di esposizione, secondo le prescrizione indicate nel CSA. Compresa fornitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura. - CLASSE DI RESISTENZA C35/45 (RCK \geq 45 N/mmq) Cat 7 - M0101 - Galleria artificiale ferroviaria Cordoli 60x60 *(lung.=10,7+10,75+10,8+10,9*10+11,4*2+10,9*15) Fondazioni sezione 25-32 *(lung.=71,5+72,3) Fondazioni pozzetti *(lung.=5,40*3,75+5,2) Fondazioni sezione 33 Fondazioni sezione 34-41 *(lung.=63,6+74,3) Fondazioni sezione J, quota +0.50 Fondazioni sezione J, quota +2.00 Fondazioni sezione J, cambio quota Fondazioni sezione Q, quota +2.00 Fondazioni sezione Q, quota +2.50 Fondazioni sezione W, quota +2.50 *(lung.=6,3-1,5) Fondazioni sezione K, quota +0.50 Fondazioni sezione K, quota +2.00 Fondazioni sezione K, cambio quota Fondazioni sezione K, quota +2.50 Fondazioni continua su argine Cordolo micropali centrali Cordolo micropali perimetrali pozzetto *(lung.=2,55+7,05)							
	SOMMANO mc					714,20	128,21	91'567,58
153 / 70 B.04.001 23/12/2016	CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI CEMENTIZI per strutture in conglomerato cementizio semplice, armato ordinario o precompresso, piane o con curvatura non inferiore a 10 m di raggio, cilindriche o con elementi preformati, comprese le gallerie artificiali a copertura rettilinea, compreso disarmo, sfrido, chioderia, le armature di sostegno per qualsiasi altezza, escluse le armature di sostegno oltre i 2 metri di luce. Cat 7 - M0101 - Galleria artificiale ferroviaria Cordoli 60x60 *(lung.=10,7+10,75+10,8+10,9*10+11,4*2+10,9*15) Fondazioni sezione 25-32 *(lung.=71,5+72,3) Fondazioni pozzetti *(lung.=9+2,45*2+5,4*2) Fondazioni sezione 33 Fondazioni sezione 34-41 *(lung.=63,6+74,3) Fondazioni sezione J, quota +0.50 Fondazioni sezione J, quota +2.00 Fondazioni sezione J, cambio quota Fondazioni sezione Q, quota +2.00 Fondazioni sezione Q, quota +2.50 Fondazioni sezione W, quota +2.50 *(lung.=6,3-1,5) Fondazioni sezione K, quota +0.50 Fondazioni sezione K, quota +2.00 Fondazioni sezione K, cambio quota Fondazioni sezione K, quota +2.50 Fondazioni continua su argine *(lung.=8,5+10,5) Cordolo micropali centrali Cordolo micropali perimetrali pozzetto *(lung.=2,55+7,05)							
	SOMMANO mq					1'163,54	22,19	25'818,95
154 / 71 B.05.030 23/12/2016	ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA acciaio classe B450C controllato in stabilimento, di qualsiasi diametro							
	A R I P O R T A R E							9'559'255,78

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O					4'131,81		9'997'129,09	
	Setto su argine		8,80	2,000	7,100	124,96			
	Elevazioni pozzetto A *(lung.=1,30+2,4+,15+,9+,35)		5,10	2,000	2,270	23,15			
	Elevazioni pozzetto B *(lung.=5,4*2+1,5*2)		13,80	2,000	2,750	75,90			
	Elevazioni pozzetto B - a dedurre fori tubazioni *(lung.=3,14*,4*,4)	-2,00	0,50	2,000		-2,00			
	Elevazioni pozzetto B - a dedurre fori tubazioni *(lung.=3,14*,5*,5)	-1,00	0,79	2,000		-1,58			
	Sommano positivi mq					4'355,82			
	Sommano negativi mq					-3,58			
	SOMMANO mq					4'352,24	22,19	96'576,21	
157 / 78 B.05.030 23/12/2016	ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA acciaio classe B450C controllato in stabilimento, di qualsiasi diametro per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo per le legature, le eventuali saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfrido, ecc. Compresa la fornitura e la posa in opera. Cat 7 - M0101 - Galleria artificiale ferroviaria Setti da quota +1.50 *(lung.=151,1+153,5+3,8+10,2+6,2-19,2-3,75)* (H/peso=(8,2+7,71)/2-1,5) Setti da quota +3.00 *(lung.=8,4+10,8)*(H/peso=8,2-3) Setti da quota +3.50 *(H/peso=8,2-3,5) Setto su argine Elevazioni pozzetto A *(lung.=1,30+2,4+,15+,9+,35) Elevazioni pozzetto B *(lung.=5,4*2+1,5*2) Elevazioni pozzetto B - a dedurre fori tubazioni *(par.ug.=2*217,08)* (lung.=3,14*,4*,4) Elevazioni pozzetto B - a dedurre fori tubazioni *(lung.=3,14*,5*,5)	128,42 128,42 128,42 128,42 217,08 217,08	301,85 19,20 3,75 8,80 5,10 13,80	1,000 1,000 1,000 1,000 0,400 0,400	6,455 5,200 4,700 7,100 2,270 2,750	250'218,89 12'821,45 2'263,40 8'023,68 1'005,25 3'295,27			
	Sommano positivi kg					277'627,94			
	Sommano negativi kg					-155,43			
	SOMMANO kg					277'472,51	1,04	288'571,41	
158 / 79 B.09.125.a 23/12/2016	PROTEZIONE DI SUPERFICI IN CALCESTRUZZO NUOVO O RIPRISTINATO con ciclo ad alta durabilità con finiture fluorurate in tinta eventualmente con caratteristiche antigraffiti. Ciclo protettivo ad alta durabilità con strato di finitura costituito da pittura poliuretanic fluorurata bicomponente ad alto tenore di fluoro e basso contenuto di sostanze organiche volatili. Nel caso di calcestruzzi ammalorati con zone di distacco e presenza di ferri con evidenti fenomeni di degrado, dovranno essere eseguite tutte le operazioni di ripristino da pagarsi a parte. Il ciclo da applicare sul supporto nuovo o risanato, dovrà essere il seguente: 1. idrolavaggio a media pressione (> 25 MP) per rimuovere sporco ed eventuali residui di pitture incoerenti; 2. applicazione a spruzzo airless, irroratrice o rullo, di primer silossanico antisale; il prodotto dovrà essere formulato con polimeri silossanici e microdispersioni acriliche ad alta penetrazione, subito dopo l'applicazione il supporto deve risultare idrorepellente (effetto perlante); 3. applicazione a spruzzo airless o rullo, su tutta la superficie di pittura di fondo bicomponente acrilpoliuretanic all'acqua; spessore minimo > 40 micron DFT; 4. applicazione a spruzzo airless o rullo, su tutta la superficie di pittura di finitura poliuretanic fluorurata bicomponente a solvente; spessore minimo > 40 micron DFT. Oltre ai valori specificati i rivestimenti devono soddisfare i requisiti previsti dalla norma UNI EN 1504-2 e dotati di marcatura CE, con livello di valutazione e verifica della Costanza della Prestazione 2+ tra quelli di attestazione previsti dal regolamento U.E. n° 305/2011. Controlli in corso d'opera: a) prima della verniciatura: - verifica dell'alcalinità superficiale del supporto: pH < 12; il supporto deve essere asciutto; b) durante la verniciatura: - misurare e registrare l'umidità dell'ambiente, la temperatura dell'aria								
	A R I P O R T A R E							10'382'276,71	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							10'382'276,71
	<p>e del supporto e lo spessore umido di pittura applicata;</p> <p>c) controlli finali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - adesione > 0,8 MPa secondo UNI EN 1542 (dopo 15 giorni dall'applicazione) con rottura del supporto; - rottura del supporto. <p>Il prodotto deve essere marcato CE ai sensi della UNI EN 1504-2 con il sistema di Valutazione e Verifica della Prestazione 2+ tra quelli di attestazione previsti dal Regolamento U.E. 305/11.</p> <p>Esclusi i ponteggi ma compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e secondo le disposizioni della D.L.</p> <p>Finitura in tinta disponibile in qualsiasi colore cartella RAL. Il ciclo protettivo dovrà rispondere alle seguenti caratteristiche prestazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Permeabilità vapor d'acqua Sd < 3 m (UNI EN 7783); - Permeabilità acqua liquida W ≤ 0,01 kg • m-2 • h-0,5 (UNI EN 1062-3); - Permeabilità alla CO2 Sd > 600 m (UNI EN 1062-6); - Aderenza al cls ≥ 0,8 MPa (UNI EN 1542). <p>Temperatura di applicazione: come da scheda tecnica.</p> <p>Spessore: min > 80 micron garantendo la omogeneità cromatica. In caso di colori aventi bassa copertura quali alcuni gialli ecc, lo spessore complessivo del rivestimento non dovrà superare 120 micron DFT.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compatibilità termica misurata come adesione (UNI EN 1542), dopo 50 cicli di gelo-disgelo con sali disgelanti, (UNI EN 13687) adesione ≥ 0,8 MPa. <p>Cat 7 - M0101 - Galleria artificiale ferroviaria Vedi voce n° 77 [mq 4 352.24]</p>					4'352,24		
	SOMMANO mq					4'352,24	26,92	117'162,30
	M4 - Impalcato (SbCat 13)							
159 / 83 B.03.035.c 27/12/2016	<p>CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O ORIZZONTALI IN C.A. O C.A.P.</p> <p>a prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, escluse le casseforme ed il ferro di armatura, in classe di consistenza fino a S4 per tutte le classi di esposizione, secondo le prescrizione indicate nel CSA. Compresa forniture/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura.</p> <ul style="list-style-type: none"> - CLASSE DI RESISTENZA C32/40 (RCK>=40 N/mmq) <p>Cat 7 - M0101 - Galleria artificiale ferroviaria <i>Cappa collaborante e cordoli su impalcato</i></p>							
	Lastre tipo A	1,00	12,00	0,994	0,200	2,39		
	Lastre tipo B	56,00	12,00	2,500	0,200	336,00		
	Lastre tipo B *(par.ug.=56,00*2)	112,00	12,00	0,100	0,300	40,32		
	Lastre tipo C *(lung.=(12,6+12,3)/2)	1,00	12,45	3,060	0,200	7,62		
	Lastre tipo C	1,00	12,45	0,660	0,200	1,64		
	Lastre tipo C	1,00	12,45	0,050	0,200	0,12		
	Lastre tipo C	1,00	12,45	0,090	0,050	0,06		
	Lastre tipo D *(lung.=(12,9+13,3)/2)	1,00	13,10	1,600	0,248	5,20		
	Lastre tipo D *(lung.=(12,5+12,9)/2)	1,00	12,70	1,600	0,248	5,04		
	Lastre tipo D *(par.ug.=2,00*,5)*(lung.=13,1+12,7)	1,00	25,80	0,180	0,300	1,39		
	Lastre tipo E *(lung.=(12,4+12)/2)	1,00	12,20	2,500	0,200	6,10		
	Lastre tipo E *(lung.=(12,1+11,8)/2)	1,00	11,95	2,500	0,200	5,98		
	Lastre tipo E *(lung.=12,2+11,95)	2,00	24,15	0,100	0,300	1,45		
	Cordoli laterali longitudinali	2,00	141,00	1,000	0,900	253,80		
	Cordoli laterali longitudinali per guard rail *(lung.=157+123)		280,00	0,600	0,460	77,28		
	Cordolo aggiuntivo		110,00	0,600	0,460	30,36		
	Traversi tra cordoli	6,00	2,00	0,200	0,150	0,36		
	Soletta sp. 1100 *(lung.=+48,8+39,2)		88,00		1,100	96,80		
	Soletta sp. 900 *(lung.=27,1+50,5)		77,60		0,900	69,84		
	Copertura pozzetto tipo A		4,73		0,400	1,89		
	Copertura pozzetto tipo B		12,42		0,400	4,97		
	Cordolo aggiuntivo portabarriera (sezioni 29-32)		27,61	1,300	0,700	25,13		
	A R I P O R T A R E					973,74		10'499'439,01

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					973,74		10'499'439,01
	SOMMANO mc					973,74	126,05	122'739,93
160 / 85 B.04.001 27/12/2016	CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI CEMENTIZI per strutture in conglomerato cementizio semplice, armato ordinario o precompresso, piane o con curvatura non inferiore a 10 m di raggio, cilindriche o con elementi preformati, comprese le gallerie artificiali a copertura rettilinea, compreso disarmo, sfrido, chioderia, le armature di sostegno per qualsiasi altezza, escluse le armature di sostegno oltre i 2 metri di luce. Cat 7 - M0101 - Galleria artificiale ferroviaria Cordoli laterali longitudinali Cordoli laterali longitudinali per guard rail *(lung.=157+123) Cordolo aggiuntivo Traversi tra cordoli Soletta sp. 1100 *(lung.=+48,8+39,2) Soletta sp. 1100 perimetrale *(lung.=27,4-9,4+28,4-6,8) Soletta sp. 900 *(lung.=27,1+50,5) Soletta sp. 900 perimetrale *(lung.=29,9+22,1-9,4-6,8) Cambio quota soletta 900/1100 *(lung.=9,4+4,6)*(H/peso=1,1,-9) Copertura pozzetto tipo A Copertura pozzetto tipo B Cordolo aggiuntivo portabarriera (sezioni 29-32) *(larg.=1,300+7)	2,00	141,00	2,000	0,900	507,60		
			280,00	2,000	0,460	257,60		
			110,00	2,000	0,460	101,20		
		6,00	2,00	2,000	0,150	3,60		
			88,00			88,00		
			39,60		1,100	43,56		
			77,60			77,60		
			35,80		0,900	32,22		
			14,00		0,200	2,80		
			4,73			4,73		
			12,42			12,42		
			27,61	2,000		55,22		
	SOMMANO mq					1'186,55	22,19	26'329,54
161 / 86 B.05.030 27/12/2016	ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA acciaio classe B450C controllato in stabilimento, di qualsiasi diametro per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo per le legature, le eventuali saldature per piegajoni, distanziatori, lo sfrido, ecc. Compresa la fornitura e la posa in opera. Cat 7 - M0101 - Galleria artificiale ferroviaria <i>Cappra collaborante e cordoli su impalcato</i> Lastre tipo A *(H/peso=0,200*241,61) Lastre tipo B *(H/peso=0,200*241,61) Lastre tipo B *(par.ug.=56,00*2)*(H/peso=0,300*241,61) Lastre tipo C *(lung.=(12,6+12,3)/2)*(H/peso=0,200*241,61) Lastre tipo C *(H/peso=0,200*241,61) Lastre tipo C *(H/peso=0,200*241,61) Lastre tipo C *(H/peso=0,050*241,61) Lastre tipo D *(lung.=(12,9+13,3)/2)*(H/peso=0,248*241,61) Lastre tipo D *(lung.=(12,5+12,9)/2)*(H/peso=0,248*241,61) Lastre tipo D *(par.ug.=2,00*.5)*(lung.=13,1+12,7)*(H/peso=0,300*241,61) Lastre tipo E *(lung.=(12,4+12)/2)*(H/peso=0,200*241,61) Lastre tipo E *(lung.=(12,1+11,8)/2)*(H/peso=0,200*241,61) Lastre tipo E *(lung.=12,2+11,95)*(H/peso=0,300*241,61) Cordoli laterali longitudinali *(H/peso=0,900*128,42) Cordoli laterali longitudinali per guard rail *(lung.=157+123)*(H/peso=0,460*91,57) Cordolo aggiuntivo *(H/peso=0,460*91,57) Traversi tra cordoli *(H/peso=0,150*100) Soletta sp. 1100 *(lung.=+48,8+39,2)*(H/peso=1,100*52,18) Soletta sp. 900 *(lung.=27,1+50,5)*(H/peso=0,900*63,77) Copertura pozzetto tipo A *(H/peso=0,400*187,77) Copertura pozzetto tipo B *(H/peso=0,400*187,77) Cordolo aggiuntivo portabarriera (sezioni 29-32) *(H/peso=0,700*128,42)	1,00	12,00	0,994	48,322	576,38		
		56,00	12,00	2,500	48,322	81'180,96		
		112,00	12,00	0,100	72,483	9'741,72		
		1,00	12,45	3,060	48,322	1'840,92		
		1,00	12,45	0,660	48,322	397,06		
		1,00	12,45	0,050	48,322	30,08		
		1,00	12,45	0,090	12,081	13,54		
		1,00	13,10	1,600	59,919	1'255,90		
		1,00	12,70	1,600	59,919	1'217,55		
		1,00	25,80	0,180	72,483	336,61		
		1,00	12,20	2,500	48,322	1'473,82		
		1,00	11,95	2,500	48,322	1'443,62		
		2,00	24,15	0,100	72,483	350,09		
		2,00	141,00	1,000	115,578	32'593,00		
			280,00	0,600	42,122	7'076,50		
			110,00	0,600	42,122	2'780,05		
		6,00	2,00	0,200	15,000	36,00		
			88,00		57,398	5'051,02		
			77,60		57,393	4'453,70		
			4,73		75,108	355,26		
			12,42		75,108	932,84		
			27,61	1,300	89,894	3'226,57		
	SOMMANO kg					156'363,19	1,04	162'617,72
162 / 87 B.07.095 27/12/2016	GIUNTO DI SUPERFICE TAMPONE TRA IMPALCATI COLLEGATI A CERNIERA fornitura e posa in opera di giunto di collegamento ed impermeabilizzazione di superficie tra impalcati semplicemente							
	A R I P O R T A R E							10'811'126,20

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							10'811'126,20
	<p>appoggiati e collegati a cerniera a livello soletta, ovvero ancorati a mezzo di appoggi fissi, giunto costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sistema di ancoraggio, protezione e tenuta realizzato con profili metallici a T con la parte superiore lavorata liscia od a pettine, completi di zanche; - estruso in neoprene di appropriata sagomatura particolare, direttamente vulcanizzato al sistema di ancoraggio. <p>Il giunto (cd "a tampone") dovrà essere adatto a trasmettere forze di compressione fino a 40 kN/ml tra le campate contigue. Sono compresi nel prezzo tutti i magisteri ed oneri per dare il giunto compiuto a regola d'arte.</p> <p>Cat 7 - M0101 - Galleria artificiale ferroviaria Lunghezza</p>		31,00			31,00		
	SOMMANO m					31,00	381,51	11'826,81
163 / 88 B.06.093 27/12/2016	<p>MANTO IMPERMEABILE CONTINUO COMPOSTO DA BITUME ELASTOMERIZZATO</p> <p>con calcestruzzo con l'interclusione di un tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo o da fiocco. Realizzato, previa accurata pulizia della superficie da trattare, mediante spargimento con autocisterna termica provvista di autonomo impianto di riscaldamento e barra di spruzzatura automatica, di bitume modificato con elastomeri SBS-R (stirolobutadiene-stirolo-radiale) avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - indice di penetrazione superiore+3 viscosità a 80 C 1/s 671722 non inferiore 100 Pa.s Punto di rottura Fraas CNR 4374 oltre-20 C densità in ragione di 2.50 kg/mq; - immediata applicazione sulla zona trattata del tessuto non tessuto di poliestere di almeno 0.150 kg/mq.; - ulteriore spargimento come sopra di bitume modificato con elastomeri SBR-R in ragione di 2.00 kg/mq. <p>Compresa nel prezzo la sabbiatura finale ed ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>Cat 7 - M0101 - Galleria artificiale ferroviaria</p>							
	Superficie impalcato		2280,30			2'280,30		
	Cordoli laterali longitudinali per guard rail *(lung.=157+123)		280,00	2,000	0,460	257,60		
	Cordolo aggiuntivo		110,00	2,000	0,460	101,20		
	Traversi tra cordoli	6,00	2,00	2,000	0,150	3,60		
	SOMMANO mq					2'642,70	11,68	30'866,74
164 / 89 B.04.018.b 27/12/2016	<p>POSA IN OPERA (VARO) TRAVI COSTRUITE FUORI OPERA PER IMPALCATI</p> <p>in c.a. o in c.a.p., per impalcato di ponti viadotti, cavalcavia, ecc., compreso il trasporto a piè d'opera a mezzo di autogrù, il sollevamento ed il loro posizionamento in opera, a qualsiasi altezza eseguito con qualsiasi sistema, compreso ogni noleggi, fornitura, prestazione ed onere.</p> <ul style="list-style-type: none"> - PER TRAVI DA M 8,01 A M 15,00 <p>Cat 7 - M0101 - Galleria artificiale ferroviaria</p>							
	Lastre tipo A					1,00		
	Lastre tipo B					56,00		
	Lastre tipo C					1,00		
	Lastre tipo D					2,00		
	Lastre tipo E					2,00		
	SOMMANO cadauno					62,00	240,22	14'893,64
165 / 90 B.08.003.3.b 27/12/2016	<p>TRAVI A "OMEGA" - da 12,01 a 15 m</p> <p>fornitura di travi a cassone ad ala larga superiore del tipo a "omega" per impalcato di ponti per strade di 1° categoria, aventi lo spessore anima non inferiore a 1/12 dell'altezza della trave e comunque non inferiore a 14 cm e di copriferro non inferiore a 2 cm, realizzate in conglomerato cementizio con resistenza caratteristica Rck=55 N/mmq, precompresso con il sistema delle armature pretese aderenti in trefoli da fili di acciaio armonico con resistenza caratteristica >=1900 N/</p>							
	A R I P O R T A R E							10'868'713,39

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							10'868'713,39
	mmq, complete di armatura lenta della Classe B450C c.s., staffe sporgenti all'estradosso della trave per il collegamento della soletta gettata in opera - PER LUNGHEZZE DA 12,01 A 15,00 M Cat 7 - M0101 - Galleria artificiale ferroviaria Lastre tipo C *(lung.=(12,6+12,3)/2) Lastre tipo D *(lung.=(12,9+13,3)/2) Lastre tipo D *(lung.=(12,5+12,9)/2) Lastre tipo E *(lung.=(12,4+12)/2)	1,00 1,00 1,00 1,00	12,45 13,10 12,70 12,20			12,45 13,10 12,70 12,20		
	SOMMANO m					50,45	524,83	26'477,67
166 / 91 B.08.003.3.a 27/12/2016	TRAVI A "OMEGA" - da 10 a 12 m fornitura di travi a cassone ad ala larga superiore del tipo a "omega" per impalcati di ponti per strade di 1° categoria, aventi lo spessore anima non inferiore a 1/12 dell'altezza della trave e comunque non inferiore a 14 cm e di copriferro non inferiore a 2 cm, realizzate in conglomerato cementizio con resistenza caratteristica Rck=55 N/mmq, precompresso con il sistema delle armature pretese aderenti in trefoli da fili di acciaio armonico con resistenza caratteristica >=1900 N/mmq, complete di armatura lenta della Classe B450C c.s., staffe sporgenti all'estradosso della trave per il collegamento della soletta gettata in opera - PER LUNGHEZZE DA 10,00 A 12,00 M Cat 7 - M0101 - Galleria artificiale ferroviaria Lastre tipo A Lastre tipo B Lastre tipo E *(lung.=(12,1+11,8)/2)	1,00 56,00 1,00	12,00 12,00 11,95			12,00 672,00 11,95		
	SOMMANO m					695,95	414,34	288'359,92
167 / 92 B.09.125.a 27/12/2016	PROTEZIONE DI SUPERFICI IN CALCESTRUZZO NUOVO O RIPRISTINATO con ciclo ad alta durabilità con finiture fluorurate in tinta eventualmente con caratteristiche antigraffiti. Ciclo protettivo ad alta durabilità con strato di finitura costituito da pittura poliuretana fluorurata bicomponente ad alto tenore di fluoro e basso contenuto di sostanze organiche volatili. Nel caso di calcestruzzi ammalorati con zone di distacco e presenza di ferri con evidenti fenomeni di degrado, dovranno essere eseguite tutte le operazioni di ripristino da pagarsi a parte. Il ciclo da applicare sul supporto nuovo o risanato, dovrà essere il seguente: 1. idrolavaggio a media pressione (> 25 MP) per rimuovere sporco ed eventuali residui di pitture incoerenti; 2. applicazione a spruzzo airless, irroratrice o rullo, di primer silossanico antisale; il prodotto dovrà essere formulato con polimeri silossanici e microdispersioni acriliche ad alta penetrazione, subito dopo l'applicazione il supporto deve risultare idrorepellente (effetto perlante); 3. applicazione a spruzzo airless o rullo, su tutta la superficie di pittura di fondo bicomponente acrilpoliuretano all'acqua; spessore minimo > 40 micron DFT; 4. applicazione a spruzzo airless o rullo, su tutta la superficie di pittura di finitura poliuretano fluorurato bicomponente a solvente; spessore minimo > 40 micron DFT. Oltre ai valori specificati i rivestimenti devono soddisfare i requisiti previsti dalla norma UNI EN 1504-2 e dotati di marcatura CE, con livello di valutazione e verifica della Costanza della Prestazione 2+ tra quelli di attestazione previsti dal regolamento U.E. n° 305/2011. Controlli in corso d'opera: a) prima della verniciatura: - verifica dell'alcalinità superficiale del supporto: pH < 12; il supporto deve essere asciutto; b) durante la verniciatura: - misurare e registrare l'umidità dell'ambiente, la temperatura dell'aria e del supporto e lo spessore umido di pittura applicata; c) controlli finali: - adesione > 0,8 MPa secondo UNI EN 1542 (dopo 15 giorni)							
	A R I P O R T A R E							11'183'550,98

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							11'183'550,98
	<p>dall'applicazione) con rottura del supporto; - rottura del supporto. Il prodotto deve essere marcato CE ai sensi della UNI EN 1504-2 con il sistema di Valutazione e Verifica della Prestazione 2+ tra quelli di attestazione previsti dal Regolamento U.E. 305/11. Esclusi i ponteggi ma compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e secondo le disposizioni della D.L. Finitura in tinta disponibile in qualsiasi colore cartella RAL. Il ciclo protettivo dovrà rispondere alle seguenti caratteristiche prestazionali: - Permeabilità vapor d'acqua Sd < 3 m (UNI EN 7783); - Permeabilità acqua liquida W ≤ 0,01 kg • m-2 • h-0,5 (UNI EN 1062-3); - Permeabilità alla CO2 Sd > 600 m (UNI EN 1062-6); - Aderenza al cls ≥ 0,8 MPa (UNI EN 1542). Temperatura di applicazione: come da scheda tecnica. Spessore: min > 80 micron garantendo la omogeneità cromatica. In caso di colori aventi bassa copertura quali alcuni gialli ecc, lo spessore complessivo del rivestimento non dovrà superare 120 micron DFT. - Compatibilità termica misurata come adesione (UNI EN 1542), dopo 50 cicli di gelo-disgelo con sali disgelanti, (UNI EN 13687) adesione ≥ 0,8 MPa. Cat 7 - M0101 - Galleria artificiale ferroviaria Intradosso impalcato Soletta sp. 1100 *(lung.=+48,8+39,2) Soletta sp. 900 *(lung.=27,1+50,5) Cambio quota soletta 900/1100 *(lung.=9,4+4,6)*(H/peso=1,1,-9) Copertura pozzetto tipo A Copertura pozzetto tipo B</p>							
	SOMMANO mq					2'025,05	26,92	54'514,35
	M0102 - Completamento galleria Canepa (Cat 8) M1 - Fondazioni profonde (SbCat 10)							
168 / 93 B.02.035.c 19/12/2016	<p>PALI TRIVELLATI GRANDE DIAMETRO ESCLUSA ROCCIA LAPIDEA eseguiti con perforazione a percussione o rotopercussione secondo le prescrizioni della D.L. con fusto formato da calcestruzzo confezionato a prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008, per qualsiasi consistenza e secondo le prescrizioni del Capitolato Speciale d'Appalto Rck =>30 N/mm², compresa la formazione del foro, anche a vuoto, in terreni di qualunque natura e consistenza, asciutti o bagnati, anche in presenza d'acqua, esclusa la roccia da mina, i materiali assimilabili ad essa ed i trovanti. Nei prezzi sono compresi e compensati gli oneri per l'eventuale infissione del tuboforma e l'ammorsamento fino alla profondità richiesta ed il ritiro graduale dello stesso durante la realizzazione del fusto, compreso l'onere dell'eventuale presenza di armatura metallica e, ove occorra, la posa in opera di idonea controcamicia di lamierino per il contenimento del getto nella parte in acqua, compresa la sistemazione delle teste dei pali, l'onere di eventuali sovrassessori di scavo e di calcestruzzo sia alla base che lungo il fusto del palo, ed ogni altro onere, noleggio e fornitura per dare i pali completi in ogni loro parte, con la sola esclusione del ferro di armatura e della sola fornitura dell'eventuale controcamicia di lamierino da pagarsi con i relativi prezzi di elenco. Compreso altresì l'allontanamento del materiale di risulta. Per perforazioni eseguite con impiego di tuboforma e l'ammorsamento in roccia per la profondità di un diametro. Per ogni metro di palo misurato secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche - DIAMETRI MM 1200 Cat 8 - M0102 - Completamento galleria Canepa <i>Completamento trincea Canepa</i> Pali primari profilo Nord Pali primari profilo Nord Pali secondari profilo Nord</p>							
	A R I P O R T A R E					694,70		11'238'065,33

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					694,70		11'238'065,33
	Pali secondari profilo Nord		8,00		17,000	136,00		
	Pali primari profilo Sud		18,00		15,100	271,80		
	Pali primari profilo Sud		19,00		17,000	323,00		
	Pali secondari profilo Sud		18,00		15,100	271,80		
	Pali secondari profilo Sud		18,00		17,000	306,00		
	SOMMANO m					2'003,30	209,46	419'611,22
169 / 94 B.05.030 19/12/2016	ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA acciaio classe B450C controllato in stabilimento, di qualsiasi diametro per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo per le legature, le eventuali saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfrido, ecc. Compresa la fornitura e la posa in opera. Cat 8 - M0102 - Completamento galleria Canepa <i>Completamento trincea Canepa</i>							
	Pali primari profilo Nord	100,33	19,00		15,100	28'784,68		
	Pali primari profilo Nord	100,33	8,00		17,000	13'644,88		
	Pali secondari profilo Nord	88,96	18,00		15,100	24'179,33		
	Pali secondari profilo Nord	88,96	8,00		17,000	12'098,56		
	Pali primari profilo Sud	100,33	18,00		15,100	27'269,69		
	Pali primari profilo Sud	100,33	19,00		17,000	32'406,59		
	Pali secondari profilo Sud	88,96	18,00		15,100	24'179,33		
	Pali secondari profilo Sud	88,96	18,00		17,000	27'221,76		
	Cordoli di coronamento micropali *(lung.=21,2+26,2)	261,21	47,40	0,500	0,500	3'095,34		
	A dedurre cordolo micropali realizzati all'interno dell'appalto SNAM * (lung.=9+8,5)	-261,21	17,50	0,500	0,500	-1'142,79		
	Sommano positivi kg					192'880,16		
	Sommano negativi kg					-1'142,79		
	SOMMANO kg					191'737,37	1,04	199'406,86
170 / 95 B.02.001.b 19/12/2016	FORMAZIONE DI COLONNA VERTICALE OD INCLINATA DI TERRENO CONSOLIDATO - DIAMETRO DA MM 601 A MM 800 a sezione circolare formata mediante l'esecuzione di un preforo a distruzione di nucleo ed iniezione di miscele cementizie mediante una batteria di aste tubolari di immissione secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche, avente resistenza caratteristica media, lungo il fusto della colonna, non inferiore a 20 MPa. Data in opera compreso: - l'uso di attrezzature speciali composte da pompe ad alta pressione, sonde idrauliche semoventi, gruppi elettrogeni, impianti di miscelazione con relativi operatori e manovalanza; - la fornitura dei materiali; - il trattamento e l'allontanamento dei fanghi di spurgo; - l'impiego del rivestimento provvisorio; - la fornitura di additivi stabilizzanti od antidilavamento; - gli oneri connessi a particolari difficoltà esecutive quali la presenza di acque sotterranee, trovanti ed acclività di pendici; - ogni altra fornitura, prestazione ed onere - DIAMETRO DA MM 601 A MM 800 Cat 8 - M0102 - Completamento galleria Canepa <i>Completamento trincea Canepa</i>							
	Colonne	2,00	13,50			27,00		
	Colonne		17,50			17,50		
	Colonne		18,00			18,00		
	SOMMANO m					62,50	67,09	4'193,13
171 / 96 B.02.001.f 27/12/2016	PERFORAZIONE A VUOTO PER FORMAZIONE DI COLONNE PER DIAMETRI OLTRE MM 1000 PERFORAZIONE A VUOTO PER FORMAZIONE DI COLONNE PER DIAMETRI OLTRE MM 1000 Cat 8 - M0102 - Completamento galleria Canepa <i>Completamento trincea Canepa</i>							
	A R I P O R T A R E							11'861'276,54

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							11'861'276,54
172 / 97 B.02.001.c 28/12/2016	<p>Tappo di fondo, h=2m *(H/peso=(3,03+1,66)/2) Tappo di fondo, h=3m *(par.ug.=1093,00-207)*(H/peso=(3,03+7,9)/2) Tappo di fondo, h=3m *(par.ug.=179+28)*(H/peso=(7,09+8,58)/2) A dedurre colonne realizzate all'interno dell'appalto SNAM *(par.ug.=-14*11)</p> <p style="text-align: right;">Sommano positivi m Sommano negativi m</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p> <p>FORMAZIONE DI COLONNA VERTICALE OD INCLINATA DI TERRENO CONSOLIDATO - DIAMETRO DA MM 801 A MM 1200 a sezione circolare formata mediante l'esecuzione di un preforo a distruzione di nucleo ed iniezione di miscele cementizie mediante una batteria di aste tubolari di immissione secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche, avente resistenza caratteristica media, lungo il fusto della colonna, non inferiore a 20 MPa. Data in opera compreso: - l'uso di attrezzature speciali composte da pompe ad alta pressione, sonde idrauliche semoventi, gruppi elettrogeni, impianti di miscelazione con relativi operatori e manovalanza; - la fornitura dei materiali; - il trattamento e l'allontanamento dei fanghi di spurgo; - l'impiego del rivestimento provvisorio; - la fornitura di additivi stabilizzanti od antidilavamento; - gli oneri connessi a particolari difficoltà esecutive quali la presenza di acque sotterranee, trovanti ed acclività di pendici; - ogni altra fornitura, prestazione ed onere - DIAMETRO DA MM 801 A MM 1200 Cat 8 - M0102 - Completamento galleria Canepa <i>Completamento trincea Canepa</i></p>	251,00			2,345	588,60		
		886,00			5,465	4'841,99		
		207,00			7,835	1'621,85		
		-154,00			2,345	-361,13		
						7'052,44		
						-361,13		
						6'691,31	17,06	114'153,75
173 / 98 B.02.100.e 19/12/2016	<p>PERFORAZIONE MICROPALI SUBVERTICALI AD INCAMICIATURA PARZIALE IN QUALSIASI MATERIA sola perforazione di micropali con andamento verticale o comunque inclinato, con l'onere eventuale del rivestimento del perforo eseguito mediante perforazione a rotazione o rotopercussione, in materie di qualsiasi natura, compresa roccia da mina ecc.; compreso l'allontanamento del materiale di risulta e qualsiasi altro onere per dare il perforo finito per l'introduzione dell'armatura. - DIAMETRO ESTERNO MM 191/240 Cat 8 - M0102 - Completamento galleria Canepa <i>Completamento trincea Canepa</i> Berlinese</p>	251,00	2,00			502,00		
		1093,00	3,00			3'279,00		
		-154,00	2,00			-308,00		
						3'781,00		
						-308,00		
						3'473,00	83,62	290'412,26
174 / 99 B.02.106.d 19/12/2016	<p>GETTO DI MICROPALI SUBVERTICALI - INIEZIONE AD ALTA PRESSIONE pali speciali di fondazione o di piccolo diametro, in verticale o</p>	238,00	11,50			2'737,00		
		-88,00	11,50			-1'012,00		
						2'737,00		
						-1'012,00		
						1'725,00	20,64	35'604,00
	A R I P O R T A R E							12'301'446,55

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							12'301'446,55
	<p>subverticale per ancoraggi od altro, eseguiti in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua, attraverso il getto, nei fori ricavati con perforazione pagata a parte, di miscele di cemento tipo R 325 o di cemento e sabbia con additivi, compreso l'onere del getto in presenza di armatura, questa da pagare a parte, ed ogni altro onere, magistero o fornitura. Eseguito anche con iniezione di secondo tempo ripetuta ad alta pressione di miscele di cemento e/o sabbia, con dosaggio, per la pasta, di kg 900 di cemento per mc di impasto, qualunque sia il quantitativo iniettato oltre i primi 5 volumi, solo se ordinato espressamente dalla D.L. Esclusa la fornitura degli eventuali additivi, solo se ordinata dalla D.L., come da Capitolato.</p> <p>- DIAMETRO ESTERNO MM 191/240 Cat 8 - M0102 - Completamento galleria Canepa <i>Completamento trincea Canepa</i> Berlinese</p> <p>238,00 11,50 2'737,00</p> <p>A dedurre micropali realizzati all'interno dell'appalto SNAM * (par.ug.=-47-41)</p> <p style="text-align: right;">-88,00 11,50 -1'012,00</p> <hr/> <p style="text-align: right;">Sommano positivi m 2'737,00 Sommano negativi m -1'012,00</p> <hr/> <p style="text-align: right;">SOMMANO m 1'725,00</p>						25,86	44'608,50
175 / 100 B.02.110.a 19/12/2016	<p>TUBO PER MICROPALI DI OGNI DIMENSIONE fornitura e posa in opera, nei fori dei pali speciali o micropali, di armatura portante costituita da tubi di acciaio congiunti tra loro a mezzo di appositi manicotti filettati muniti di finestrature costituite da due coppie di fori di opportuno diametro, a due a due diametralmente opposti e situati, per ogni coppia, in piani orizzontali distanziati tra loro di circa mm.60 lungo l'asse del tubo; ogni gruppo di fori sarà distanziato di circa m1,50 lungo l'asse del tubo e sarà ricoperto da idoneo manicotto di gomma di adeguata lunghezza, escluso gli oneri per la formazione del foro e per le iniezioni da pagarsi a parte</p> <p>- IN FERRO SALDATO fornitura e posa in opera, nei fori, di armatura portante costituita da tubi di acciaio di qualità opportuna, ma di primo impiego, congiunti tra di loro a mezzo saldatura, esclusi gli oneri per la formazione del foro e per le iniezioni da pagarsi a parte.</p> <p>Cat 8 - M0102 - Completamento galleria Canepa <i>Completamento trincea Canepa</i> Berlinese, tubolari ø114.3x8 *(H/peso=20,900*1,05)</p> <p>238,00 11,50 21,945 60'063,47</p> <p>A dedurre micropali realizzati all'interno dell'appalto SNAM * (par.ug.=-47-41)*(H/peso=20,9*1,05)</p> <p style="text-align: right;">-88,00 11,50 21,945 -22'208,34</p> <hr/> <p style="text-align: right;">Sommano positivi kg 60'063,47 Sommano negativi kg -22'208,34</p> <hr/> <p style="text-align: right;">SOMMANO kg 37'855,13</p>						1,15	43'533,40
176 / 101 B.05.017.a 20/12/2016	<p>STRUTTURE IN ACCIAIO costruiti secondo i tipi approvati dalla Direzione lavori, anche per impalcati misti a struttura cellulare, dati in opera, compreso la fornitura di tutti i materiali, i trasporti, la posa in opera, le eventuali armature di sostegno, centine o varo, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. La verniciatura dovrà invece essere computata a parte con le relative voci di elenco.</p> <p>ACCIAIO LAMINATO S355JR Cat 8 - M0102 - Completamento galleria Canepa <i>Completamento trincea Canepa</i> Puntoni ø273x10 *(H/peso=64,8*1,1) Puntoni ø406.4x10, primo ordine *(H/peso=97,8*1,1) Puntoni ø406.4x10, secondo ordine *(H/peso=97,8*1,1) Trave di ripartizione - 3 HEA 240 *(lung.=31,3+35,9)*(H/peso=60,3*1,2)</p> <p>3,00 11,25 71,280 2'405,70 21,00 11,68 107,580 26'387,22 12,00 11,68 107,580 15'078,41 3,00 67,20 72,360 14'587,78</p> <hr/> <p style="text-align: right;">SOMMANO kg 58'459,11</p>						2,05	119'841,18
	A R I P O R T A R E							12'509'429,63

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							12'509'429,63
177 / 102 B.03.031.d 20/12/2016	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE DI FONDAZIONE IN C.A. O C.A.P. a prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, escluse le casseforme ed il ferro di armatura, in classe di consistenza fino a S4, per tutte le classi di esposizione, secondo le prescrizione indicate nel CSA. Compresa fornitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura. - CLASSE DI RESISTENZA C35/45 (RCK>=45 N/mmq) Cat 8 - M0102 - Completamento galleria Canepa <i>Completamento trincea Canepa</i> Cordoli di coronamento micropali *(lung.=21,2+26,2) A dedurre cordolo micropali realizzati all'interno dell'appalto SNAM * (lung.=9+8,5)		47,40	0,500	0,500	11,85		
		-1,00	17,50	0,500	0,500	-4,38		
	Sommano positivi mc					11,85		
	Sommano negativi mc					-4,38		
	SOMMANO mc					7,47	128,21	957,73
178 / 103 B.04.001 28/12/2016	CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI CEMENTIZI per strutture in conglomerato cementizio semplice, armato ordinario o precompresso, piane o con curvatura non inferiore a 10 m di raggio, cilindriche o con elementi preformati, comprese le gallerie artificiali a copertura rettilinea, compreso disarmo, sfrido, chioderia, le armature di sostegno per qualsiasi altezza, escluse le armature di sostegno oltre i 2 metri di luce. Cat 8 - M0102 - Completamento galleria Canepa <i>Completamento trincea Canepa</i> Cordoli di coronamento micropali *(lung.=21,2+26,2) A dedurre cordolo micropali realizzati all'interno dell'appalto SNAM * (lung.=9+8,5)		47,40	2,000	0,500	47,40		
		-1,00	17,50	2,000	0,500	-17,50		
	Sommano positivi mq					47,40		
	Sommano negativi mq					-17,50		
	SOMMANO mq					29,90	22,19	663,48
179 / 166 B.02.046.c 15/02/2017	SOVRAPPREZZO AI PALI TRIVELLATI A GRANDE DIAMETRO PER AMMORSAMENTO IN ROCCIA per scavo in roccia dura da mina o materiali assimilabili quali calcestruzzi anche armati ecc. o per attraversamento di inerti non estraibili, attraverso l'uso di scalpelli o altri mezzi idonei e per ml di effettivo ammorsamento eccedente il primo diametro - DIAMETRI MM 1200 Cat 8 - M0102 - Completamento galleria Canepa <i>Completamento trincea Canepa</i> Pali primari profilo Nord Pali primari profilo Nord Pali secondari profilo Nord Pali secondari profilo Nord Pali primari profilo Sud Pali primari profilo Sud Pali secondari profilo Sud Pali secondari profilo Sud		5,00		15,100	75,50		
			1,00		17,000	17,00		
			4,00		15,100	60,40		
			2,00		17,000	34,00		
			1,00		15,100	15,10		
			2,00		17,000	34,00		
			1,00		15,100	15,10		
			1,00		17,000	17,00		
	SOMMANO m					268,10	132,46	35'512,53
180 / 168 NP.STR.04 17/02/2017	Risanamento riprese di getto accidentali, fessure, elementi passanti nelle palificate e nei diaframmi esistenti Risanamento riprese di getto accidentali, fessure, elementi passanti nelle palificate e nei diaframmi esistenti con iniezione elastiche di fessure, giunti di ripresa di getti, giunti di dilatazione anche sottoposti alla pressione dell'acqua, incluso l'allestimento del cantiere							
	A R I P O R T A R E							12'546'563,37

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							12'546'563,37
	<p>con tutte le installazioni delle macchine e degli impianti necessari per una esecuzione a perfetta regola d'arte dei lavori, la mobilitazione e smobilitazione del personale e delle attrezzature come: macchina per iniezione, macchina perforatrice, apparecchiature personali e equipaggiamento del veicolo, installazione fino a 30 metri dalle prese elettriche e dai rubinetti dell'acqua messe a disposizione del committente con cavi e tubi, provvedimenti necessari per l'esecuzione a norma per la protezione dell'ambiente. Ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p> <p>Cat 8 - M0102 - Completamento galleria Canepa A corpo</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p>					1,00		
						1,00	27'022,82	27'022,82
	M2 - Fondazioni (SbCat 11)							
181 / 104 B.03.025.a 28/12/2016	<p>CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE E/O OPERE DI SOTTOFONDAZIONE</p> <p>confezionato a prestazione garantita fornito a piè d'opera, con classi di esposizione indicati negli elaborati progettuali secondo norma UNI EN 206/1:2006 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008 per qualsiasi classe di resistenza e secondo le prescrizioni del Capitolato Speciale d'Appalto, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, anche se debolmente armato (fino ad un massimo di 30 Kg per mc) confezionato con cemento, inerti ed acqua. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare l'opera eseguita a regola d'arte, esclusi i ponteggi le cassaforme e il ferro d'armatura.</p> <p>- CON CEMENTO: 150 Kg/mc Cat 8 - M0102 - Completamento galleria Canepa Riempimento a tergo profilo New Jersey <i>Completamento trincea Canepa</i></p> <p>Tratto 1, sezione 1 Tratto 2, sezioni 2-3 Tratto 3, sezione 4 Tratto 4, sezione 5 Tratto 5, sezioni 6-7 Tratto 6, sezione 8 Tratto 7, sezione 9 Tratto 8, sezione 10 Tratto 9, sezione 11 Tratto 10 <i>Completamento Galleria Canepa</i></p> <p>Impianto di sollevamento P5, fondazione +0.50 Riempimento tra setti sostegno predalle sezioni -6/-10 *(lung.=16,06+4,72) Riempimento tra setti sostegno predalle sezioni -6/-10 *(lung.=15,94+4,68) Riempimento tra setti sostegno predalle sezioni -6/-10 *(lung.=14,13+4,75) Riempimento tra setti sostegno predalle sezioni -6/-10 *(lung.=14,01+4,7)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p>					522,00		
						0,200	23,00	
						0,200	23,44	
						0,200	23,46	
						0,200	23,50	
						0,200	23,64	
						0,200	23,26	
						0,200	22,90	
						0,200	22,52	
						0,200	22,56	
						0,200	11,96	
						4,40	0,70	
						20,78	16,00	
						20,62	2,89	
						18,88	2,64	
						18,71	10,85	
						775,32	67,10	52'023,97
182 / 105 B.03.031.d 28/12/2016	<p>CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE DI FONDAZIONE IN C.A. O C.A.P.</p> <p>a prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, escluse le casseforme ed il ferro di armatura, in classe di consistenza fino a S4, per tutte le classi di esposizione, secondo le prescrizione indicate nel CSA. Compresa fornitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura.</p> <p>- CLASSE DI RESISTENZA C35/45 (RCK>=45 N/mm²) Cat 8 - M0102 - Completamento galleria Canepa</p>							
	A R I P O R T A R E							12'625'610,16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							12'625'610,16
	<i>Completamento trincea Canepa - Fondazioni</i>							
	Tratto 1, sezione 1		115,00		1,500	172,50		
	Tratto 2, sezioni 2-3		117,20		1,500	175,80		
	Tratto 3, sezione 4		117,30		1,500	175,95		
	Tratto 4, sezione 5		117,50		1,000	117,50		
	Tratto 5, sezioni 6-7		118,20		1,000	118,20		
	Tratto 6, sezione 8		116,30		1,000	116,30		
	Tratto 7, sezione 9		114,50		1,000	114,50		
	Tratto 8, sezione 10		112,60		1,000	112,60		
	Tratto 9, sezione 11		112,80		1,000	112,80		
	Tratto 10		59,80		1,000	59,80		
	<i>Completamento Galleria Canepa - Fondazioni</i>							
	Sezione 0		0,41	3,480		1,43		
	Sezione -1 *(lung.=,41+1,19)		1,60	3,640		5,82		
	Sezione -2 *(lung.=1,19+1,34)		2,53	3,790		9,59		
	Sezione -3 *(lung.=1,34+2,83)		4,17	3,790		15,80		
	Sezione -4 *(lung.=2,83+2)		4,83	3,810		18,40		
	Sezione -5 *(lung.=2+3)		5,00	3,770		18,85		
	Sezione -6 *(lung.=3+4,26)		7,26	3,730		27,08		
	Sezione -7 *(lung.=4,26+,75)		5,01	3,780		18,94		
	Sezione -8 *(lung.=,75+5)		5,75	3,730		21,45		
	Sezione -9 *(lung.=5+4,89)		9,89	3,700		36,59		
	Sezione -10 *(lung.=4,89+5,11)		10,00	3,980		39,80		
	Sezione -11 *(lung.=5,11+5)		10,11	3,840		38,82		
	Sezione -12 *(lung.=5+5)		10,00	3,700		37,00		
	Sezione -13 *(lung.=5+2,52)		7,52	3,570		26,85		
	Sezione -14 *(lung.=2,52+2,48)		5,00	3,580		17,90		
	Sezione -15 *(lung.=2,48+2,12)		4,60	3,470		15,96		
	Sezione -16 *(lung.=2,12+1,27)		3,39	3,670		12,44		
	Sezione -17 *(lung.=1,27+1,34)		2,61	3,480		9,08		
	Sezione -18 *(lung.=1,34+1,25)		2,59	3,350		8,68		
	Sezione -19 *(lung.=1,25+1,23)		2,48	3,220		7,99		
	Sezione -20 *(lung.=1,23+0,64)		1,87	3,170		5,93		
	Sezione -21 *(lung.=0,64+,64)		1,28	3,410		4,36		
	Sezione -22 *(lung.=,64+1,32)		1,96	3,440		6,74		
	Sezione -23 *(lung.=1,32+1,32)		2,64	3,350		8,84		
	Sezione -24 *(lung.=1,32+,45)		1,77	3,670		6,50		
	Sezione -25 *(lung.=,45+,9)		1,35	3,790		5,12		
	Sezione -26 *(lung.=,9+1,31)		2,21	3,760		8,31		
	Sezione -27 *(lung.=1,31+1,32)		2,63	3,670		9,65		
	Sezione -28 *(lung.=1,32+2,76)		4,08	3,540		14,44		
	Sezione -29 *(lung.=2,76+2,25)		5,01	3,500		17,54		
	Sezione -30 *(lung.=2,25+4,05)		6,30	3,690		23,25		
	Sezione -31 *(lung.=4,05+3,54)		7,59	3,600		27,32		
	Sezione -32 *(lung.=3,54+2,42)		5,96	3,310		19,73		
	Sezione -33 *(lung.=2,42+3,5)		5,92	3,520		20,84		
	Sezione -34 *(lung.=3,5+1,5)		5,00	3,280		16,40		
	Sezione -35 *(lung.=1,5+,56)		2,06	3,170		6,53		
	Sezione -36 *(lung.=0,56+1,23+1,23)		3,02	3,160		9,54		
	Impianto di sollevamento P5, fondazione -10.20		5,65	5,650	0,600	19,15		
	Impianto di sollevamento P5, fondazione +0.50		4,40	2,500	0,300	3,30		
	SOMMANO mc					1'897,91	128,21	243'331,04
183 / 106 B.05.030 28/12/2016	ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA acciaio classe B450C controllato in stabilimento, di qualsiasi diametro per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo per le legature, le eventuali saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfrido, ecc. Compresa la fornitura e la posa in opera. Cat 8 - M0102 - Completamento galleria Canepa							
	<i>Completamento trincea Canepa - Fondazioni</i>							
	Tratto 1, sezione 1	94,43	115,00		1,500	16'289,18		
	Tratto 2, sezioni 2-3	94,43	117,20		1,500	16'600,79		
	Tratto 3, sezione 4	94,43	117,30		1,500	16'614,96		
	Tratto 4, sezione 5	94,43	117,50		1,000	11'095,53		
	Tratto 5, sezioni 6-7	94,43	118,20		1,000	11'161,63		
	Tratto 6, sezione 8	94,43	116,30		1,000	10'982,21		
	Tratto 7, sezione 9	94,43	114,50		1,000	10'812,24		
	A R I P O R T A R E					93'556,54		12'868'941,20

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					93'556,54		12'868'941,20
	Tratto 8, sezione 10	85,45	112,60		1,000	9'621,67		
	Tratto 9, sezione 11	85,45	112,80		1,000	9'638,76		
	Tratto 10	85,45	59,80		1,000	5'109,91		
	<i>Completamento Galleria Canepa - Fondazioni</i>							
	Sezione 0	88,43	0,41	3,480		126,17		
	Sezione -1 *(lung.=,41+1,19)	88,43	1,60	3,640		515,02		
	Sezione -2 *(lung.=1,19+1,34)	88,43	2,53	3,790		847,93		
	Sezione -3 *(lung.=1,34+2,83)	88,43	4,17	3,790		1'397,57		
	Sezione -4 *(lung.=2,83+2)	88,43	4,83	3,810		1'627,32		
	Sezione -5 *(lung.=2+3)	88,43	5,00	3,770		1'666,91		
	Sezione -6 *(lung.=3+4,26)	88,43	7,26	3,730		2'394,67		
	Sezione -7 *(lung.=4,26+,75)	88,43	5,01	3,780		1'674,67		
	Sezione -8 *(lung.=,75+5)	88,43	5,75	3,730		1'896,60		
	Sezione -9 *(lung.=5+4,89)	88,43	9,89	3,700		3'235,92		
	Sezione -10 *(lung.=4,89+5,11)	88,43	10,00	3,980		3'519,51		
	Sezione -11 *(lung.=5,11+5)	88,43	10,11	3,840		3'433,06		
	Sezione -12 *(lung.=5+5)	88,43	10,00	3,700		3'271,91		
	Sezione -13 *(lung.=5+2,52)	88,43	7,52	3,570		2'374,03		
	Sezione -14 *(lung.=2,52+2,48)	88,43	5,00	3,580		1'582,90		
	Sezione -15 *(lung.=2,48+2,12)	88,43	4,60	3,470		1'411,52		
	Sezione -16 *(lung.=2,12+1,27)	88,43	3,39	3,670		1'100,18		
	Sezione -17 *(lung.=1,27+1,34)	88,43	2,61	3,480		803,19		
	Sezione -18 *(lung.=1,34+1,25)	88,43	2,59	3,350		767,26		
	Sezione -19 *(lung.=1,25+1,23)	88,43	2,48	3,220		706,17		
	Sezione -20 *(lung.=1,23+0,64)	88,43	1,87	3,170		524,20		
	Sezione -21 *(lung.=0,64+,64)	88,43	1,28	3,410		385,98		
	Sezione -22 *(lung.=,64+1,32)	88,43	1,96	3,440		596,23		
	Sezione -23 *(lung.=1,32+1,32)	88,43	2,64	3,350		782,07		
	Sezione -24 *(lung.=1,32+,45)	88,43	1,77	3,670		574,43		
	Sezione -25 *(lung.=,45+,9)	88,43	1,35	3,790		452,45		
	Sezione -26 *(lung.=,9+1,31)	88,43	2,21	3,760		734,82		
	Sezione -27 *(lung.=1,31+1,32)	88,43	2,63	3,670		853,54		
	Sezione -28 *(lung.=1,32+2,76)	88,43	4,08	3,540		1'277,21		
	Sezione -29 *(lung.=2,76+2,25)	88,43	5,01	3,500		1'550,62		
	Sezione -30 *(lung.=2,25+4,05)	88,43	6,30	3,690		2'055,73		
	Sezione -31 *(lung.=4,05+3,54)	88,43	7,59	3,600		2'416,26		
	Sezione -32 *(lung.=3,54+2,42)	88,43	5,96	3,310		1'744,51		
	Sezione -33 *(lung.=2,42+3,5)	88,43	5,92	3,520		1'842,74		
	Sezione -34 *(lung.=3,5+1,5)	88,43	5,00	3,280		1'450,25		
	Sezione -35 *(lung.=1,5+,56)	88,43	2,06	3,170		577,47		
	Sezione -36 *(lung.=0,56+1,23+1,23)	88,43	3,02	3,160		843,91		
	Impianto di sollevamento P5, fondazione -10.20	328,00	5,65	5,650	0,600	6'282,35		
	Impianto di sollevamento P5, fondazione +0.50	205,82	4,40	2,500	0,300	679,21		
	<i>Completamento Galleria Canepa - barre inghisaggi</i>							
	Su fondazioni, sezione tipo "A" (da sezione -29 a -37) *(par.ug.=7,00*26)	182,00	0,50		4,141	376,83		
	Su fondazioni, sezione tipo "B" (da sezione -17 a -28) *(par.ug.=13,00*36)	468,00	0,50		4,141	968,99		
	Su fondazioni, sezione tipo "C" (da sezione 0 a -16) *(par.ug.=15,00*123)	1845,00	0,50		4,141	3'820,07		
	SOMMANO kg					183'069,26	1,04	190'392,03
184 / 111 E.01.014 28/12/2016	STRATO DI SABBIA STESO E COMPATTATO AL DI SOPRA DEI DRENI misurato in opera dopo il compattamento Cat 8 - M0102 - Completamento galleria Canepa Riempimento a tergo profilo New Jersey		63,74			63,74		
	SOMMANO m3					63,74	22,08	1'407,38
185 / 114 B.03.045.e 29/12/2016	SOVRAPPREZZO PERCENTUALE PER CALCESTRUZZO A PRESTAZIONE GARANTITA PER CALCESTRUZZO A RITIRO COMPENSATO da applicare alle voci di Elenco Prezzi dei cls per qualsiasi classe di resistenza, PER CALCESTRUZZO A RITIRO COMPENSATO e relativi controlli aggiuntivi (tipo Cat 8 - M0102 - Completamento galleria Canepa							
	A R I P O R T A R E							13'060'740,61

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							13'060'740,61
	Vedi voce n° 105 [mc 1 897.91]	128,62				244'109,18		
	SOMMANO %					244'109,18	10,00	24'410,92
186 / 116 B.09.020.3.1 29/12/2016	INGHISAGGI DI GANCI E/O BARRE DI ACCIAIO SU STRUTTURE ESISTENTI IN CALCESTRUZZO SEMPLICE, ARMATO O PRECOMPRESSO per l'ancoraggio di nuovi getti, compreso l'esecuzione del foro, il bloccaggio dei ganci e/o delle barre, la pulizia del foro con aria compressa ed ogni altra prestazione, fornitura ed onere solo esclusa la fornitura di ganci e/o barre di acciaio CON IMPIEGO DI RESINA EPOSSIDICA PER FORI DI DIAM. DA 18 MM A 26 MM E LUNGHEZZA DA CM 10 A CM 40 Cat 8 - M0102 - Completamento galleria Canepa <i>Completamento Galleria Canepa</i> Su fondazioni, sezione tipo "A" (da sezione -29 a -37) *(par.ug.=7,00*26) Su fondazioni, sezione tipo "B" (da sezione -17 a -28) *(par.ug.=13,00*36) Su fondazioni, sezione tipo "C" (da sezione 0 a -16) *(par.ug.=15,00*123)	182,00 468,00 1845,00				182,00 468,00 1'845,00		
	SOMMANO cadauno					2'495,00	9,60	23'952,00
187 / 120 NP.STR.02 29/12/2016	Calcestruzzo Impermeabile in falda o interrata Vasca Drytech - Strutture di Completamento Sistema completo di impermeabilizzazione strutture di completamento, costituito da struttura unica in cemento armato eseguita con calcestruzzo impermeabile a ritiro controllato e cura dei punti deboli del calcestruzzo con sistemi per iniezione DRYset o equivalenti. Compresa messa in opera del calcestruzzo, fornitura e posa del calcestruzzo e cura della sua maturazione, secondo norma 261/1, montaggio delle staffe di armatura per il fissaggio degli elementi di fessurazione, impermeabilizzazione dei giunti deboli della struttura in cemento armato come: giunti, raccordi, giunti di movimento, fessure di ritiro, elementi passanti, distanziatori e buchi cassero, ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Cat 8 - M0102 - Completamento galleria Canepa A corpo					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	230'013,01	230'013,01
188 / 121 NP.STR.03 29/12/2016	Calcestruzzo Impermeabile in falda o interrata Vasca Drytech - Strutture nuova Sistema completo di impermeabilizzazione nuova struttura, costituito da struttura unica in cemento armato eseguita con calcestruzzo impermeabile a ritiro controllato e cura dei punti deboli del calcestruzzo con sistemi per iniezione DRYset o equivalenti. Compresa messa in opera del calcestruzzo, fornitura e posa del calcestruzzo e cura della sua maturazione, secondo norma 261/1, montaggio delle staffe di armatura per il fissaggio degli elementi di fessurazione, impermeabilizzazione dei giunti deboli della struttura in cemento armato come: giunti, raccordi, giunti di movimento, fessure di ritiro, elementi passanti, distanziatori e buchi cassero, ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Cat 8 - M0102 - Completamento galleria Canepa A corpo					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	104'254,55	104'254,55
189 / 123 B.03.045.a 29/12/2016	SOVRAPPREZZO PERCENTUALE PER CALCESTRUZZO A PRESTAZIONE GARANTITA PER CLASSE CONSISTENZA S5 da applicare alle voci di Elenco Prezzi dei cls per qualsiasi classe di resistenza, - PER CLASSE CONSISTENZA S5							
	A R I P O R T A R E							13'443'371,09

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							13'443'371,09
	Cat 8 - M0102 - Completamento galleria Canepa Vedi voce n° 105 [mc 1 897,91] A dedurre trincea *(H/peso=59,8+112,8+112,6+114,5+116,3+118,2+117,5+175,95+175,8+172,5)	128,62				244'109,18		
		-128,62			1275,950	-164'112,69		
	Sommano positivi %					244'109,18		
	Sommano negativi %					-164'112,69		
	SOMMANO %					79'996,49	3,00	2'399,89
190 / 156 C.02.003.b 09/01/2017	CASSEFORME PER CALCESTRUZZI DI RIVESTIMENTO IN SOTTERRANEO rette o curve per rivestimenti di gallerie o pozzi di aereazione o di opere accessorie o complementari in conglomerato cementizio semplice od armato, compreso centinature ed armature di sostegno, puntellamenti, ponteggi ed impalcature disarmo, sfrido, chioderia ed ogni altra fornitura od onere previsto o necessario. - DI PIEDRITTI A SEZIONE CORRENTE IN SOTTOMURAZIONE casseforme piane di piedritti a sezione corrente da eseguire in sottomurazione di getto di calotta del getto già effettuato; le casseforme saranno sostenute da pannelli mobili, e nel prezzo è compreso l'onere della pulizia della parte inferiore del getto di calotta Cat 8 - M0102 - Completamento galleria Canepa <i>Completamento Galleria Canepa</i> Impianto di sollevamento P5, fondazione +0.50 *(lung.=4,40+2,5*2)		9,40		0,300	2,82		
	SOMMANO m2					2,82	23,31	65,73
	M3 - Elevazioni (SbCat 12)							
191 / 107 C.02.003.b 28/12/2016	CASSEFORME PER CALCESTRUZZI DI RIVESTIMENTO IN SOTTERRANEO rette o curve per rivestimenti di gallerie o pozzi di aereazione o di opere accessorie o complementari in conglomerato cementizio semplice od armato, compreso centinature ed armature di sostegno, puntellamenti, ponteggi ed impalcature disarmo, sfrido, chioderia ed ogni altra fornitura od onere previsto o necessario. - DI PIEDRITTI A SEZIONE CORRENTE IN SOTTOMURAZIONE casseforme piane di piedritti a sezione corrente da eseguire in sottomurazione di getto di calotta del getto già effettuato; le casseforme saranno sostenute da pannelli mobili, e nel prezzo è compreso l'onere della pulizia della parte inferiore del getto di calotta Cat 8 - M0102 - Completamento galleria Canepa <i>Completamento trincea Canepa - Rifodere e cordoli</i> Prospetto Nord adiacente diaframmi *(lung.=9+6,4)*(H/peso=(6,09+5,5)/2)		15,40			5,795	89,24	
	Prospetto Nord adiacente pali ø1200 *(lung.=2,9+9,3+9,25+9,35+9,55+9,8+10-6,35)*(H/peso=(5,5+1,17)/2)		53,80			3,335	179,42	
	Prospetto Nord adiacente micropali *(lung.=6,36+10+5,3)*(H/peso=1,57/2)		21,66			0,785	17,00	
	Prospetto Sud adiacente pali ø1200 - con cordolo superiore in pendenza *(H/peso=(6,08+5,57)/2)		14,75			5,825	85,92	
	Prospetto Sud adiacente pali ø1200 *(lung.=10,9+10,6+10,6+10,6+7,1+3,55+10,4+10,25-95-14,75)*(H/peso=(5,57+1,52)/2)		58,30			3,545	206,67	
	Prospetto Sud adiacente micropali *(lung.=,95+7,6+2,5+10+5,35)*(H/peso=1,92/2)		26,40			0,960	25,34	
	Prospetto Nord adiacente pali ø1200, cordolo superiore		53,80	2,000		0,900	96,84	
	Prospetto Nord adiacente pali ø1200, cordolo superiore		53,80	2,000		1,000	107,60	
	Prospetto Nord adiacente micropali, cordolo superiore		21,66	2,000		1,500	64,98	
	Prospetto Sud adiacente pali ø1200, cordolo superiore in pendenza		14,75	2,000		0,900	26,55	
	Prospetto Sud adiacente pali ø1200, cordolo superiore in pendenza * (H/peso=(1,591)/2)		14,75	2,000		0,796	23,48	
	Prospetto Sud adiacente pali ø1200, cordolo superiore, sezioni 3-5 * (lung.=10,9+10,6+10,6+10,6+7,1+3,55+10,4+10,25-95-14,75-30,3)		28,00	2,000		0,900	50,40	
	Prospetto Sud adiacente pali ø1200, cordolo superiore, sezioni 3-5		28,00	2,000		1,000	56,00	
	Prospetto Sud adiacente pali ø1200, cordolo superiore, sezioni 5-9		30,30			0,900	27,27	
	A R I P O R T A R E					1'056,71		13'445'836,71

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					1'056,71		13'445'836,71
	Prospetto Sud adiacente micropali, cordolo superiore *(lung.=,95+7,6+2,5+10+5,35)		26,40		0,500	13,20		
	<i>Muro recinzione Galleria</i>							
	Cordolo inferiore *(lung.=2,46+15+4,85+10,25+2,5)		35,06	2,000	0,500	35,06		
	Muro superiore *(lung.=2,46+15+4,85)*(H/peso=3-(1,41+2,5)/2)		22,31	2,000	1,045	46,63		
	Muro superiore *(lung.=10,25+2,5)*(H/peso=3-1,4)		12,75	2,000	1,600	40,80		
	<i>Completamento Galleria Canepa</i>							
	Setti sostegno predalle sezioni -6/-10 *(lung.=16,06+4,72)		20,78	2,000	1,300	54,03		
	Setti sostegno predalle sezioni -6/-10 *(lung.=15,94+4,68)		20,62	2,000	1,280	52,79		
	Setti sostegno predalle sezioni -6/-10 *(lung.=14,13+4,75)		18,88	2,000	0,940	35,49		
	Setti sostegno predalle sezioni -6/-10 *(lung.=14,01+4,7)		18,71	2,000	0,930	34,80		
	Setti trasversali ingresso stazione sollevamento, sezione -8 *(lung.=10,81-1)	3,00	9,81	2,000	0,570	33,55		
	Setti zona Stazione di sollevamento	2,00	4,40	2,000	0,300	5,28		
	<i>Completamento Galleria Canepa elevazioni stazione di sollevamento</i>							
	Elevazioni *(lung.=5,6*2+4,4+3*2)		16,20		12,200	197,64		
	Elevazioni		3,80		10,100	38,38		
	Elevazioni *(lung.=2,5*2+3,8)		8,80	2,000	1,800	31,68		
	Copertura		5,60	5,600		31,36		
	Copertura		4,40	2,500		11,00		
	<i>Completamento Galleria Canepa - Rifodera lato Nord</i>							
	Sezione 0		0,34		6,080	2,07		
	Sezione -1 *(lung.=,34+1,11)		1,45		5,930	8,60		
	Sezione -2 *(lung.=1,11+1,24)		2,35		6,080	14,29		
	Sezione -3 *(lung.=1,24+2,63)		3,87		6,290	24,34		
	Sezione -4 *(lung.=2,63+1,85)		4,48		6,780	30,37		
	Sezione -5 *(lung.=1,85+2,79)		4,64		7,120	33,04		
	Sezione -6 *(lung.=2,79+3,96)		6,75		7,570	51,10		
	Sezione -7 *(lung.=3,96+6,69)		4,65		7,910	36,78		
	Sezione -8 *(lung.=,69+4,64)		5,33		7,970	42,48		
	Sezione -9 *(lung.=4,64+4,54)		9,18		8,300	76,19		
	Sezione -10 *(lung.=4,54+4,79)		9,33		8,380	78,19		
	Sezione -11 *(lung.=4,79+4,75)		9,54		8,170	77,94		
	Sezione -12 *(lung.=4,75+4,82)		9,57		7,860	75,22		
	Sezione -13 *(lung.=4,82+2,46)		7,28		7,390	53,80		
	Sezione -14 *(lung.=2,46+2,43)		4,89		7,100	34,72		
	Sezione -15 *(lung.=2,43+2,09)		4,52		6,580	29,74		
	Sezione -16 *(lung.=2,09+1,25)		3,34		6,090	20,34		
	Sezione -17 *(lung.=1,25+1,24)		2,49		6,830	17,01		
	Sezione -18 *(lung.=1,24+1,24)		2,48		6,600	16,37		
	Sezione -19 *(lung.=1,24+1,23)		2,47		6,410	15,83		
	Sezione -20 *(lung.=1,23+64)		1,87		6,220	11,63		
	Sezione -21 *(lung.=,64+64)		1,28		6,080	7,78		
	Sezione -22 *(lung.=,64+1,33)		1,97		5,970	11,76		
	Sezione -23 *(lung.=1,33+1,32)		2,65		5,740	15,21		
	Sezione -24 *(lung.=1,32+4,5)		1,77		5,450	9,65		
	Sezione -25 *(lung.=,45+99)		1,44		5,350	7,70		
	Sezione -26 *(lung.=,99+1,44)		2,43		5,170	12,56		
	Sezione -27 *(lung.=1,44+1,45)		2,89		5,010	14,48		
	Sezione -28 *(lung.=1,45+3,02)		4,47		5,850	26,15		
	Sezione -29 *(lung.=3,02+2,46)		5,48		5,430	29,76		
	Sezione -30 *(lung.=2,46+4,43)		6,89		4,960	34,17		
	Sezione -31 *(lung.=4,43+3,54)		7,97		4,160	33,16		
	Sezione -32 *(lung.=3,54+2,19)		5,73		3,480	19,94		
	Sezione -33 *(lung.=2,19+3,16)		5,35		2,950	15,78		
	Sezione -34 *(lung.=3,16+1,36)		4,52		2,200	9,94		
	Sezione -35 *(lung.=1,36+0,51)		1,87		1,750	3,27		
	Sezione -36 *(lung.=0,51+1,11+1,11)		2,73		1,630	4,45		
	<i>Completamento Galleria Canepa - Rifodera lato Sud</i>							
	Sezione 0		0,43		6,080	2,61		
	Sezione -1 *(lung.=,43+1,26)		1,69		5,810	9,82		
	Sezione -2 *(lung.=1,26+1,42)		2,68		6,050	16,21		
	Sezione -3 *(lung.=1,42+3)		4,42		6,280	27,76		
	Sezione -4 *(lung.=3+2,12)		5,12		6,770	34,66		
	Sezione -5 *(lung.=2,12+3,19)		5,31		7,120	37,81		
	Sezione -6 *(lung.=3,19+4,52)		7,71		7,510	57,90		
	Sezione -7 *(lung.=4,52+7,9)		5,31		7,910	42,00		
	Sezione -8 *(lung.=,79+5,3)		6,09		7,970	48,54		
	Sezione -9 *(lung.=5,3+5,19)		10,49		8,300	87,07		
	A R I P O R T A R E					3'088,59		13'445'836,71

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					3'088,59		13'445'836,71
	Sezione -10 *(lung.=5,19+5,4)		10,59		8,380	88,74		
	Sezione -11 *(lung.=5,4+5,22)		10,62		8,190	86,98		
	Sezione -12 *(lung.=5,22+5,16)		10,38		7,920	82,21		
	Sezione -13 *(lung.=5,16+2,58)		7,74		7,410	57,35		
	Sezione -14 *(lung.=2,58+2,53)		5,11		7,120	36,38		
	Sezione -15 *(lung.=2,53+2,15)		4,68		6,590	30,84		
	Sezione -16 *(lung.=2,15+1,28)		3,43		6,090	20,89		
	Sezione -17 *(lung.=1,28+1,25)		2,53		6,810	17,23		
	Sezione -18 *(lung.=1,25+1,25)		2,50		6,590	16,48		
	Sezione -19 *(lung.=1,25+1,24)		2,49		6,420	15,99		
	Sezione -20 *(lung.=1,24+0,64)		1,88		6,230	11,71		
	Sezione -21 *(lung.=0,64+0,63)		1,27		6,080	7,72		
	Sezione -22 *(lung.=0,63+1,32)		1,95		5,960	11,62		
	Sezione -23 *(lung.=1,32+1,32)		2,64		5,750	15,18		
	Sezione -24 *(lung.=1,32+4,5)		1,77		5,470	9,68		
	Sezione -25 *(lung.=0,45+0,81)		1,26		5,360	6,75		
	Sezione -26 *(lung.=0,81+1,18)		1,99		5,190	10,33		
	Sezione -27 *(lung.=1,18+1,19)		2,37		5,010	11,87		
	Sezione -28 *(lung.=1,19+2,48)		3,67		5,850	21,47		
	Sezione -29 *(lung.=2,48+2,02)		4,50		5,430	24,44		
	Sezione -30 *(lung.=2,02+3,64)		5,66		4,960	28,07		
	Sezione -31 *(lung.=3,64+3,54)		7,18		4,160	29,87		
	Sezione -32 *(lung.=3,54+2,66)		6,20		3,480	21,58		
	Sezione -33 *(lung.=2,66+3,85)		6,51		2,930	19,07		
	Sezione -34 *(lung.=3,85+1,65)		5,50		2,200	12,10		
	Sezione -35 *(lung.=1,65+61)		2,26		1,750	3,96		
	Sezione -36 *(lung.=0,61+1,35+1,35)		3,31		1,630	5,40		
	SOMMANO m2					3'792,50	23,31	88'403,17
192 / 108 B.03.035.c 28/12/2016	<p>CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O ORIZZONTALI IN C.A. O C.A.P.</p> <p>a prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, escluse le casseforme ed il ferro di armatura, in classe di consistenza fino a S4 per tutte le classi di esposizione, secondo le prescrizioni indicate nel CSA. Compresa fornitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura.</p> <p>- CLASSE DI RESISTENZA C32/40 (RCK>=40 N/mmq)</p> <p>Cat 8 - M0102 - Completamento galleria Canepa</p> <p><i>Completamento trincea Canepa - Rifodere e cordoli</i></p> <p>Prospetto Nord adiacente diaframmi *(lung.=9+6,4)*(H/peso=(6,09+5,5)/2)</p> <p>Prospetto Nord adiacente pali ø1200 *(lung.=2,9+9,3+9,25+9,35+9,55+9,8+10-6,35)*(H/peso=(5,5+1,17)/2)</p> <p>Prospetto Nord adiacente micropali *(lung.=6,36+10+5,3)*(H/peso=1,57/2)</p> <p>Prospetto Sud adiacente pali ø1200 - con cordolo superiore in pendenza *(H/peso=(6,08+5,57)/2)</p> <p>Prospetto Sud adiacente pali ø1200 *(lung.=10,9+10,6+10,6+10,6+7,1+3,55+10,4+10,25-9,5-14,75)*(H/peso=(5,57+1,52)/2)</p> <p>Prospetto Sud adiacente micropali *(lung.=,95+7,6+2,5+10+5,35)*(H/peso=1,92/2)</p> <p>Prospetto Nord adiacente pali ø1200, cordolo superiore</p> <p>Prospetto Nord adiacente pali ø1200, cordolo superiore</p> <p>Prospetto Nord adiacente micropali, cordolo superiore</p> <p>Prospetto Sud adiacente pali ø1200,cordolo superiore in pendenza</p> <p>Prospetto Sud adiacente pali ø1200,cordolo superiore in pendenza *(H/peso=(1,591)/2)</p> <p>Prospetto Sud adiacente pali ø1200, cordolo superiore, sezioni 3-5 *(lung.=10,9+10,6+10,6+10,6+7,1+3,55+10,4+10,25-9,5-14,75-30,3)</p> <p>Prospetto Sud adiacente pali ø1200, cordolo superiore, sezioni 3-5</p> <p>Prospetto Sud adiacente pali ø1200, cordolo superiore, sezioni 5-9</p> <p>Prospetto Sud adiacente micropali, cordolo superiore *(lung.=,95+7,6+2,5+10+5,35)</p> <p><i>Muro recinzione Galleria</i></p>							
	A R I P O R T A R E					533,78		13'534'239,88

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					533,78		13'534'239,88
	Cordolo inferiore *(lung.=2,46+15+4,85+10,25+2,5)		35,06	1,300	0,500	22,79		
	Muro superiore *(lung.=2,46+15+4,85)*(H/peso=3-(1,41+2,5)/2)		22,31	0,500	1,045	11,66		
	Muro superiore *(lung.=10,25+2,5)*(H/peso=3-1,4)		12,75	0,500	1,600	10,20		
	<i>Completamento Galleria Canepa</i>							
	Setti sostegno predalle sezioni -6/-10 *(lung.=16,06+4,72)		20,78	0,250	1,300	6,75		
	Setti sostegno predalle sezioni -6/-10 *(lung.=15,94+4,68)		20,62	0,250	1,280	6,60		
	Setti sostegno predalle sezioni -6/-10 *(lung.=14,13+4,75)		18,88	0,250	0,940	4,44		
	Setti sostegno predalle sezioni -6/-10 *(lung.=14,01+4,7)		18,71	0,250	0,930	4,35		
	Setti trasversali ingresso stazione sollevamento, sezione -8 * (lung.=10,81-1)	3,00	9,81	0,300	0,570	5,03		
	Soletta zona Stazione di sollevamento		4,40	9,800	0,200	8,62		
	Setti zona Stazione di sollevamento	2,00	4,40	0,200	0,300	0,53		
	<i>Completamento Galleria Canepa elevazioni stazione di sollevamento</i>							
	Elevazioni *(lung.=5,6*2+4,4+3*2)		16,20	0,600	12,200	118,58		
	Elevazioni		3,80	0,600	10,100	23,03		
	Elevazioni *(lung.=2,5*2+3,8)		8,80	0,300	1,800	4,75		
	Copertura		5,60	5,600	0,400	12,54		
	Copertura		4,40	2,500	0,400	4,40		
	<i>Completamento Galleria Canepa - Rifodera lato Nord</i>							
	Sezione 0		0,34	1,910		0,65		
	Sezione -1 *(lung.=,34+1,11)		1,45	2,120		3,07		
	Sezione -2 *(lung.=1,11+1,24)		2,35	2,680		6,30		
	Sezione -3 *(lung.=1,24+2,63)		3,87	3,390		13,12		
	Sezione -4 *(lung.=2,63+1,85)		4,48	3,380		15,14		
	Sezione -5 *(lung.=1,85+2,79)		4,64	2,600		12,06		
	Sezione -6 *(lung.=2,79+3,96)		6,75	3,720		25,11		
	Sezione -7 *(lung.=3,96+,69)		4,65	4,200		19,53		
	Sezione -8 *(lung.=,69+4,64)		5,33	4,080		21,75		
	Sezione -9 *(lung.=4,64+4,54)		9,18	3,930		36,08		
	Sezione -10 *(lung.=4,54+4,79)		9,33	4,690		43,76		
	Sezione -11 *(lung.=4,79+4,75)		9,54	4,060		38,73		
	Sezione -12 *(lung.=4,75+4,82)		9,57	3,770		36,08		
	Sezione -13 *(lung.=4,82+2,46)		7,28	3,240		23,59		
	Sezione -14 *(lung.=2,46+2,43)		4,89	3,030		14,82		
	Sezione -15 *(lung.=2,43+2,09)		4,52	3,440		15,55		
	Sezione -16 *(lung.=2,09+1,25)		3,34	2,760		9,22		
	Sezione -17 *(lung.=1,25+1,24)		2,49	3,070		7,64		
	Sezione -18 *(lung.=1,24+1,24)		2,48	2,850		7,07		
	Sezione -19 *(lung.=1,24+1,23)		2,47	2,620		6,47		
	Sezione -20 *(lung.=1,23+,64)		1,87	2,540		4,75		
	Sezione -21 *(lung.=,64+,64)		1,28	2,530		3,24		
	Sezione -22 *(lung.=,64+1,33)		1,97	2,540		5,00		
	Sezione -23 *(lung.=1,33+1,32)		2,65	2,570		6,81		
	Sezione -24 *(lung.=1,32+,45)		1,77	2,500		4,43		
	Sezione -25 *(lung.=,45+,99)		1,44	2,470		3,56		
	Sezione -26 *(lung.=,99+1,44)		2,43	1,940		4,71		
	Sezione -27 *(lung.=1,44+1,45)		2,89	1,500		4,34		
	Sezione -28 *(lung.=1,45+3,02)		4,47	2,370		10,59		
	Sezione -29 *(lung.=3,02+2,46)		5,48	3,310		18,14		
	Sezione -30 *(lung.=2,46+4,43)		6,89	2,740		18,88		
	Sezione -31 *(lung.=4,43+3,54)		7,97	1,840		14,66		
	Sezione -32 *(lung.=3,54+2,19)		5,73	1,860		10,66		
	Sezione -33 *(lung.=2,19+3,16)		5,35	1,570		8,40		
	Sezione -34 *(lung.=3,16+1,36)		4,52	1,140		5,15		
	Sezione -35 *(lung.=1,36+0,51)		1,87	0,860		1,61		
	Sezione -36 *(lung.=0,51+1,11+1,11)		2,73	0,790		2,16		
	<i>Completamento Galleria Canepa - Rifodera lato Sud</i>							
	Sezione 0		0,43	2,890		1,24		
	Sezione -1 *(lung.=,43+1,26)		1,69	1,800		3,04		
	Sezione -2 *(lung.=1,26+1,42)		2,68	2,290		6,14		
	Sezione -3 *(lung.=1,42+3)		4,42	2,180		9,64		
	Sezione -4 *(lung.=3+2,12)		5,12	3,010		15,41		
	Sezione -5 *(lung.=2,12+3,19)		5,31	3,190		16,94		
	Sezione -6 *(lung.=3,19+4,52)		7,71	3,100		23,90		
	Sezione -7 *(lung.=4,52+,79)		5,31	3,000		15,93		
	Sezione -8 *(lung.=,79+5,3)		6,09	3,080		18,76		
	Sezione -9 *(lung.=5,3+5,19)		10,49	3,320		34,83		
	Sezione -10 *(lung.=5,19+5,4)		10,59	3,520		37,28		
	Sezione -11 *(lung.=5,4+5,22)		10,62	3,840		40,78		
	A R I P O R T A R E					1'484,77		13'534'239,88

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					1'484,77		13'534'239,88
	Sezione -12 *(lung.=5,22+5,16)		10,38	5,010		52,00		
	Sezione -13 *(lung.=5,16+2,58)		7,74	4,070		31,50		
	Sezione -14 *(lung.=2,58+2,53)		5,11	3,640		18,60		
	Sezione -15 *(lung.=2,53+2,15)		4,68	3,150		14,74		
	Sezione -16 *(lung.=2,15+1,28)		3,43	2,620		8,99		
	Sezione -17 *(lung.=1,28+1,25)		2,53	2,830		7,16		
	Sezione -18 *(lung.=1,25+1,25)		2,50	2,770		6,93		
	Sezione -19 *(lung.=1,25+1,24)		2,49	2,730		6,80		
	Sezione -20 *(lung.=1,24+0,64)		1,88	2,550		4,79		
	Sezione -21 *(lung.=0,64+0,63)		1,27	2,400		3,05		
	Sezione -22 *(lung.=0,63+1,32)		1,95	2,270		4,43		
	Sezione -23 *(lung.=1,32+1,32)		2,64	2,290		6,05		
	Sezione -24 *(lung.=1,32+4,5)		1,77	2,470		4,37		
	Sezione -25 *(lung.=0,45+0,81)		1,26	2,510		3,16		
	Sezione -26 *(lung.=0,81+1,18)		1,99	2,720		5,41		
	Sezione -27 *(lung.=1,18+1,19)		2,37	2,640		6,26		
	Sezione -28 *(lung.=1,19+2,48)		3,67	3,010		11,05		
	Sezione -29 *(lung.=2,48+2,02)		4,50	2,940		13,23		
	Sezione -30 *(lung.=2,02+3,64)		5,66	2,850		16,13		
	Sezione -31 *(lung.=3,64+3,54)		7,18	2,460		17,66		
	Sezione -32 *(lung.=3,54+2,66)		6,20	1,670		10,35		
	Sezione -33 *(lung.=2,66+3,85)		6,51	1,400		9,11		
	Sezione -34 *(lung.=3,85+1,65)		5,50	1,080		5,94		
	Sezione -35 *(lung.=1,65+6,1)		2,26	0,630		1,42		
	Sezione -36 *(lung.=0,61+1,35+1,35)		3,31	0,800		2,65		
	SOMMANO mc					1'756,55	126,05	221'413,13
193 / 109 B.05.030 28/12/2016	ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA acciaio classe B450C controllato in stabilimento, di qualsiasi diametro per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo per le legature, le eventuali saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfrido, ecc. Compresa la fornitura e la posa in opera. Cat 8 - M0102 - Completamento galleria Canepa <i>Completamento trincea Canepa - Rifodere e cordoli - Sezione tipo D</i> Prospetto Nord adiacente diaframmi *(lung.=9+6,4)*(H/peso=(6,09+5,5)/2) Prospetto Nord adiacente pali ø1200 *(H/peso=(5,5+1,17)/2) Prospetto Nord adiacente pali ø1200, cordolo superiore Prospetto Nord adiacente pali ø1200, cordolo superiore Prospetto Sud adiacente pali ø1200 - con cordolo superiore in pendenza *(H/peso=(6,08+5,57)/2) Prospetto Sud adiacente pali ø1200, cordolo superiore in pendenza Prospetto Sud adiacente pali ø1200, cordolo superiore in pendenza *(H/peso=(1,591)/2) Prospetto Sud adiacente pali ø1200 *(lung.=32,3-14,75)*(H/peso=(5,57+1,52)/2) Prospetto Sud adiacente pali ø1200, cordolo superiore, sezioni 3-5 Prospetto Sud adiacente pali ø1200, cordolo superiore, sezioni 3-5 <i>Completamento trincea Canepa - Rifodere e cordoli - Sezione tipo E</i> Prospetto Nord adiacente pali ø1200 *(lung.=2,9+9,3+9,25+9,35+9,55+9,8+10-6,35-11,6)*(H/peso=(5,5+1,17)/2) Prospetto Nord adiacente pali ø1200, cordolo superiore *(lung.=53,80-11,6) Prospetto Nord adiacente pali ø1200, cordolo superiore *(lung.=53,80-11,6) Prospetto Sud adiacente pali ø1200 *(lung.=10,9+10,6+10,6+10,6+7,1+3,55+10,4+10,25-95-14,75-17,55)*(H/peso=(5,57+1,52)/2) Prospetto Sud adiacente pali ø1200, cordolo superiore, sezioni 3-5 *(lung.=10,9+10,6+10,6+10,6+7,1+3,55+10,4+10,25-95-14,75-30,3-17,55) Prospetto Sud adiacente pali ø1200, cordolo superiore, sezioni 3-5 *(lung.=28,00-17,55) Prospetto Sud adiacente pali ø1200, cordolo superiore, sezioni 5-9 <i>Completamento trincea Canepa - Rifodere e cordoli - Sezione tipo F</i> Prospetto Nord adiacente micropali *(lung.=6,36+10+5,3)*(H/							
	A R I P O R T A R E					34'796,07		13'755'653,01

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					34'796,07		13'755'653,01
	peso=1,57/2)	16,67	21,66	0,600	0,785	170,07		
	Prospetto Nord adiacente micropali, cordolo superiore	16,67	21,66	0,600	1,500	324,96		
	Prospetto Sud adiacente micropali *(lung.=,95+7,6+2,5+10+5,35)*(H/peso=1,92/2)	16,83	26,40	0,600	0,960	255,92		
	Prospetto Sud adiacente micropali, cordolo superiore *(lung.=,95+7,6+2,5+10+5,35)	16,83	26,40	0,600	0,500	133,29		
	<i>Muro recinzione Galleria</i>							
	Cordolo inferiore *(lung.=2,46+15+4,85+10,25+2,5)	128,76	35,06	1,300	0,500	2'934,31		
	Muro superiore *(lung.=2,46+15+4,85)*(H/peso=3-(1,41+2,5)/2)	128,76	22,31	0,500	1,045	1'500,95		
	Muro superiore *(lung.=10,25+2,5)*(H/peso=3-1,4)	128,76	12,75	0,500	1,600	1'313,35		
	<i>Completamento Galleria Canepa</i>							
	Setti sostegno predalle sezioni -6/-10 *(lung.=16,06+4,72)	123,81	20,78	0,250	1,300	836,15		
	Setti sostegno predalle sezioni -6/-10 *(lung.=15,94+4,68)	123,81	20,62	0,250	1,280	816,95		
	Setti sostegno predalle sezioni -6/-10 *(lung.=14,13+4,75)	123,81	18,88	0,250	0,940	549,32		
	Setti sostegno predalle sezioni -6/-10 *(lung.=14,01+4,7)	123,81	18,71	0,250	0,930	538,58		
	Setti trasversali ingresso stazione sollevamento, sezione -8 * (par.ug.=123,81*3)*(lung.=10,81-1)	371,43	9,81	0,300	0,570	623,08		
	Soletta zona Stazione di sollevamento	123,81	4,40	9,800	0,200	1'067,74		
	Setti zona Stazione di sollevamento *(par.ug.=123,81*2)	247,62	4,40	0,200	0,300	65,37		
	<i>Completamento Galleria Canepa elevazioni stazione di sollevamento</i>							
	Elevazioni *(lung.=5,6*2+4,4+3*2)	141,71	16,20	0,600	12,200	16'804,54		
	Elevazioni	141,71	3,80	0,600	10,100	3'263,30		
	Elevazioni *(lung.=2,5*2+3,8)	156,71	8,80	0,300	1,800	744,69		
	Copertura	88,48	5,60	5,600	0,400	1'109,89		
	Copertura	88,48	4,40	2,500	0,400	389,31		
	<i>Completamento Galleria Canepa - Rifodera lato Nord</i>							
	Sezione 0	98,29	0,34	0,300	6,080	60,96		
	Sezione -1 *(lung.=,34+1,11)	98,29	1,45	0,300	5,910	252,69		
	Sezione -2 *(lung.=1,11+1,24)	98,29	2,35	0,300	6,060	419,92		
	Sezione -3 *(lung.=1,24+2,63)	98,29	3,87	0,300	6,290	717,78		
	Sezione -4 *(lung.=2,63+1,85)	98,29	4,48	0,300	6,780	895,65		
	Sezione -5 *(lung.=1,85+2,79)	98,29	4,64	0,300	7,120	974,16		
	Sezione -6 *(lung.=2,79+3,96)	98,29	6,75	0,300	7,500	1'492,78		
	Sezione -7 *(lung.=3,96+6,9)	98,29	4,65	0,300	7,910	1'084,58		
	Sezione -8 *(lung.=,69+4,64)	98,29	5,33	0,300	7,970	1'252,61		
	Sezione -9 *(lung.=4,64+4,54)	98,29	9,18	0,300	8,300	2'246,73		
	Sezione -10 *(lung.=4,54+4,79)	98,29	9,33	0,300	8,390	2'308,20		
	Sezione -11 *(lung.=4,79+4,75)	98,29	9,54	0,300	8,170	2'298,27		
	Sezione -12 *(lung.=4,75+4,82)	98,29	9,57	0,300	7,900	2'229,31		
	Sezione -13 *(lung.=4,82+2,46)	98,29	7,28	0,300	7,390	1'586,38		
	Sezione -14 *(lung.=2,46+2,43)	98,29	4,89	0,300	7,100	1'023,76		
	Sezione -15 *(lung.=2,43+2,09)	98,29	4,52	0,300	6,580	876,99		
	Sezione -16 *(lung.=2,09+1,25)	98,29	3,34	0,300	6,090	599,78		
	Sezione -17 *(lung.=1,25+1,24)	98,29	2,49	0,300	6,830	501,48		
	Sezione -18 *(lung.=1,24+1,24)	98,29	2,48	0,300	6,600	482,64		
	Sezione -19 *(lung.=1,24+1,23)	98,29	2,47	0,300	6,410	466,86		
	Sezione -20 *(lung.=1,23+64)	98,29	1,87	0,300	6,220	342,98		
	Sezione -21 *(lung.=,64+64)	98,29	1,28	0,300	6,080	229,48		
	Sezione -22 *(lung.=,64+1,33)	98,29	1,97	0,300	5,960	346,21		
	Sezione -23 *(lung.=1,33+1,32)	98,29	2,65	0,300	5,740	448,53		
	Sezione -24 *(lung.=1,32+4,5)	98,29	1,77	0,300	5,450	284,45		
	Sezione -25 *(lung.=,45+99)	98,29	1,44	0,300	5,350	227,17		
	Sezione -26 *(lung.=,99+1,44)	98,29	2,43	0,300	5,170	370,45		
	Sezione -27 *(lung.=1,44+1,45)	98,29	2,89	0,300	5,010	426,94		
	Sezione -28 *(lung.=1,45+3,02)	98,29	4,47	0,300	5,850	771,07		
	Sezione -29 *(lung.=3,02+2,46)	98,29	5,48	0,300	5,430	877,43		
	Sezione -30 *(lung.=2,46+4,43)	98,29	6,89	0,300	4,960	1'007,70		
	Sezione -31 *(lung.=4,43+3,54)	98,29	7,97	0,300	4,160	977,65		
	Sezione -32 *(lung.=3,54+2,19)	98,29	5,73	0,300	3,480	587,98		
	Sezione -33 *(lung.=2,19+3,16)	98,29	5,35	0,300	2,950	465,38		
	Sezione -34 *(lung.=3,16+1,36)	98,29	4,52	0,300	2,200	293,22		
	Sezione -35 *(lung.=1,36+0,51)	98,29	1,87	0,300	1,750	96,50		
	Sezione -36 *(lung.=0,51+1,11+1,11)	98,29	2,73	0,300	1,630	131,21		
	<i>Completamento Galleria Canepa - Rifodera lato Nord - Rete elettrosaldata oltre 30 cm di spessore</i>							
	Sezione -1 *(lung.=,34+1,11)	7,36	1,45		5,700	60,83		
	Sezione -2 *(lung.=1,11+1,24)	7,36	2,35		6,060	104,81		
	Sezione -3 *(lung.=1,24+2,63)	7,36	3,87		6,290	179,16		
	Sezione -4 *(lung.=2,63+1,85)	7,36	4,48		6,780	223,56		
	A R I P O R T A R E					98'462,08		13'755'653,01

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					98'462,08		13'755'653,01
	Sezione -5 *(lung.=1,85+2,79)	7,36	4,64		7,120	243,15		
	Sezione -6 *(lung.=2,79+3,96)	7,36	6,75		7,500	372,60		
	Sezione -7 *(lung.=3,96+,69)	7,36	4,65		7,910	270,71		
	Sezione -8 *(lung.=,69+4,64)	7,36	5,33		7,970	312,65		
	Sezione -9 *(lung.=4,64+4,54)	7,36	9,18		8,300	560,79		
	Sezione -10 *(lung.=4,54+4,79)	7,36	9,33		8,390	576,13		
	Sezione -11 *(lung.=4,79+4,75)	7,36	9,54		8,170	573,65		
	Sezione -12 *(lung.=4,75+4,82)	7,36	9,57		7,900	556,44		
	Sezione -13 *(lung.=4,82+2,46)	7,36	7,28		7,390	395,96		
	Sezione -14 *(lung.=2,46+2,43)	7,36	4,89		7,100	255,53		
	Sezione -15 *(lung.=2,43+2,09)	7,36	4,52		6,580	218,90		
	Sezione -16 *(lung.=2,09+1,25)	7,36	3,34		6,090	149,71		
	Sezione -17 *(lung.=1,25+1,24)	7,36	2,49		6,830	125,17		
	Sezione -18 *(lung.=1,24+1,24)	7,36	2,48		6,600	120,47		
	Sezione -19 *(lung.=1,24+1,23)	7,36	2,47		6,410	116,53		
	Sezione -20 *(lung.=1,23+,64)	7,36	1,87		6,220	85,61		
	Sezione -21 *(lung.=,64+,64)	7,36	1,28		6,080	57,28		
	Sezione -22 *(lung.=,64+1,33)	7,36	1,97		5,960	86,42		
	Sezione -23 *(lung.=1,33+1,32)	7,36	2,65		5,740	111,95		
	Sezione -24 *(lung.=1,32+,45)	7,36	1,77		5,450	71,00		
	Sezione -25 *(lung.=,45+,99)	7,36	1,44		5,350	56,70		
	Sezione -26 *(lung.=,99+1,44)	7,36	2,43		5,170	92,46		
	Sezione -27 *(lung.=1,44+1,45)*(H/peso=,66+1,77)	7,36	2,89		2,430	51,69		
	Sezione -28 *(lung.=1,45+3,02)	7,36	4,47		5,850	192,46		
	Sezione -29 *(lung.=3,02+2,46)	7,36	5,48		5,430	219,01		
	Sezione -30 *(lung.=2,46+4,43)	7,36	6,89		4,960	251,52		
	Sezione -31 *(lung.=4,43+3,54)	7,36	7,97		4,160	244,02		
	Sezione -32 *(lung.=3,54+2,19)	7,36	5,73		3,480	146,76		
	Sezione -33 *(lung.=2,19+3,16)	7,36	5,35		2,950	116,16		
	Sezione -34 *(lung.=3,16+1,36)	7,36	4,52		2,200	73,19		
	Sezione -35 *(lung.=1,36+0,51)	7,36	1,87		1,750	24,09		
	Sezione -36 *(lung.=0,51+1,11+1,11)	7,36	2,73		1,630	32,75		
	<i>Completamento Galleria Canepa - Rifodera lato Sud</i>							
	Sezione 0	98,29	0,43	0,300	6,080	77,09		
	Sezione -2 *(lung.=1,26+1,42)	98,29	2,68	0,300	6,060	478,89		
	Sezione -3 *(lung.=1,42+3)	98,29	4,42	0,300	6,290	819,79		
	Sezione -4 *(lung.=3+2,12)	98,29	5,12	0,300	6,780	1'023,60		
	Sezione -5 *(lung.=2,12+3,19)	98,29	5,31	0,300	7,120	1'114,82		
	Sezione -6 *(lung.=3,19+4,52)	98,29	7,71	0,300	7,500	1'705,09		
	Sezione -7 *(lung.=4,52+,79)	98,29	5,31	0,300	7,910	1'238,52		
	Sezione -8 *(lung.=,79+5,3)	98,29	6,09	0,300	7,970	1'431,22		
	Sezione -9 *(lung.=5,3+5,19)	98,29	10,49	0,300	8,300	2'567,34		
	Sezione -10 *(lung.=5,19+5,4)	98,29	10,59	0,300	8,390	2'619,92		
	Sezione -11 *(lung.=5,4+5,22)	98,29	10,62	0,300	8,200	2'567,85		
	Sezione -12 *(lung.=5,22+5,16)	98,29	10,38	0,300	7,920	2'424,11		
	Sezione -13 *(lung.=5,16+2,58)	98,29	7,74	0,300	7,390	1'686,62		
	Sezione -14 *(lung.=2,58+2,53)	98,29	5,11	0,300	7,100	1'069,82		
	Sezione -15 *(lung.=2,53+2,15)	98,29	4,68	0,300	6,580	908,03		
	Sezione -16 *(lung.=2,15+1,28)	98,29	3,43	0,300	6,090	615,95		
	Sezione -17 *(lung.=1,28+1,25)	98,29	2,53	0,300	6,830	509,53		
	Sezione -18 *(lung.=1,25+1,25)	98,29	2,50	0,300	6,600	486,54		
	Sezione -19 *(lung.=1,25+1,24)	98,29	2,49	0,300	6,410	470,64		
	Sezione -20 *(lung.=1,24+0,64)	98,29	1,88	0,300	6,220	344,81		
	Sezione -21 *(lung.=0,64+0,63)	98,29	1,27	0,300	6,080	227,69		
	Sezione -22 *(lung.=0,63+1,32)	98,29	1,95	0,300	5,960	342,70		
	Sezione -23 *(lung.=1,32+1,32)	98,29	2,64	0,300	5,740	446,83		
	Sezione -24 *(lung.=1,32+,45)	98,29	1,77	0,300	5,450	284,45		
	Sezione -25 *(lung.=0,45+0,81)	98,29	1,26	0,300	5,350	198,77		
	Sezione -26 *(lung.=0,81+1,18)	98,29	1,99	0,300	5,170	303,37		
	Sezione -27 *(lung.=1,18+1,19)	98,29	2,37	0,300	5,010	350,12		
	Sezione -28 *(lung.=1,19+2,48)	98,29	3,67	0,300	5,850	633,07		
	Sezione -29 *(lung.=2,48+2,02)	98,29	4,50	0,300	5,430	720,51		
	Sezione -30 *(lung.=2,02+3,64)	98,29	5,66	0,300	4,960	827,81		
	Sezione -31 *(lung.=3,64+3,54)	98,29	7,18	0,300	4,160	880,74		
	Sezione -32 *(lung.=3,54+2,66)	98,29	6,20	0,300	3,480	636,21		
	Sezione -33 *(lung.=2,66+3,85)	98,29	6,51	0,300	2,950	566,28		
	Sezione -34 *(lung.=3,85+1,65)	98,29	5,50	0,300	2,200	356,79		
	Sezione -35 *(lung.=1,65+1,61)	98,29	2,26	0,300	1,750	116,62		
	Sezione -36 *(lung.=0,61+1,35+1,35)	98,29	3,31	0,300	1,630	159,09		
	<i>Completamento Galleria Canepa - Rifodera lato Sud - Rete</i>							
	A R I P O R T A R E					136'434,77		13'755'653,01

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					136'434,77		13'755'653,01
	<i>elettrosaldatura oltre 30 cm di spessore</i>							
	Sezione 0	7,36	0,43		6,080	19,24		
	Sezione -1 *(lung.=,43+1,26)	7,36	1,69		5,810	72,27		
	Sezione -2 *(lung.=1,26+1,42)	7,36	2,68		6,060	119,53		
	Sezione -3 *(lung.=1,42+3)	7,36	4,42		6,290	204,62		
	Sezione -4 *(lung.=3+2,12)	7,36	5,12		6,780	255,49		
	Sezione -5 *(lung.=2,12+3,19)	7,36	5,31		7,120	278,26		
	Sezione -6 *(lung.=3,19+4,52)	7,36	7,71		7,500	425,59		
	Sezione -7 *(lung.=4,52+,79)	7,36	5,31		7,910	309,14		
	Sezione -8 *(lung.=,79+5,3)	7,36	6,09		7,970	357,23		
	Sezione -9 *(lung.=5,3+5,19)	7,36	10,49		8,300	640,81		
	Sezione -10 *(lung.=5,19+5,4)	7,36	10,59		8,390	653,94		
	Sezione -11 *(lung.=5,4+5,22)	7,36	10,62		8,200	640,94		
	Sezione -12 *(lung.=5,22+5,16)	7,36	10,38		7,920	605,06		
	Sezione -13 *(lung.=5,16+2,58)	7,36	7,74		7,390	420,98		
	Sezione -14 *(lung.=2,58+2,53)	7,36	5,11		7,100	267,03		
	Sezione -15 *(lung.=2,53+2,15)	7,36	4,68		6,580	226,65		
	Sezione -16 *(lung.=2,15+1,28)	7,36	3,43		6,090	153,74		
	Sezione -17 *(lung.=1,28+1,25)	7,36	2,53		6,830	127,18		
	Sezione -18 *(lung.=1,25+1,25)	7,36	2,50		6,600	121,44		
	Sezione -19 *(lung.=1,25+1,24)	7,36	2,49		6,410	117,47		
	Sezione -20 *(lung.=1,24+0,64)	7,36	1,88		6,220	86,06		
	Sezione -21 *(lung.=0,64+0,63)	7,36	1,27		6,080	56,83		
	Sezione -22 *(lung.=0,63+1,32)	7,36	1,95		5,960	85,54		
	Sezione -23 *(lung.=1,32+1,32)	7,36	2,64		5,740	111,53		
	Sezione -24 *(lung.=1,32+4,5)	7,36	1,77		5,450	71,00		
	Sezione -25 *(lung.=0,45+0,81)	7,36	1,26		5,350	49,61		
	Sezione -26 *(lung.=0,81+1,18)	7,36	1,99		5,170	75,72		
	Sezione -27 *(lung.=1,18+1,19)	7,36	2,37		5,010	87,39		
	Sezione -28 *(lung.=1,19+2,48)	7,36	3,67		5,850	158,02		
	Sezione -29 *(lung.=2,48+2,02)	7,36	4,50		5,430	179,84		
	Sezione -30 *(lung.=2,02+3,64)	7,36	5,66		4,960	206,62		
	Sezione -31 *(lung.=3,64+3,54)	7,36	7,18		4,160	219,83		
	Sezione -32 *(lung.=3,54+2,66)	7,36	6,20		3,480	158,80		
	Sezione -33 *(lung.=2,66+3,85)	7,36	6,51		2,950	141,35		
	Sezione -34 *(lung.=3,85+1,65)	7,36	5,50		2,200	89,06		
	Sezione -35 *(lung.=1,65+61)	7,36	2,26		1,750	29,11		
	Sezione -36 *(lung.=0,61+1,35+1,35)	7,36	3,31		1,630	39,71		
	<i>Completamento Galleria Canepa - Inghisaggi</i>							
	Su diaframmi, sezione tipo "A" (da sezione -29 a -37) - lato Nord	87,00	0,50		4,141	180,13		
	Su diaframmi, sezione tipo "A" (da sezione -29 a -37) - lato Sud	216,00	0,50		4,141	447,23		
	Su diaframmi, sezione tipo "B" (da sezione -17 a -28) - lato Nord	201,00	0,50		4,141	416,17		
	Su diaframmi, sezione tipo "B" (da sezione -17 a -28) - lato Sud	201,00	0,50		4,141	416,17		
	Su diaframmi, sezione tipo "C" (da sezione 0 a -16) - lato Nord	896,00	0,50		4,141	1'855,17		
	Su diaframmi, sezione tipo "C" (da sezione 0 a -16) - lato Sud	896,00	0,50		4,141	1'855,17		
	SOMMANO kg					149'467,44	1,04	155'446,14
194 / 110 B.09.125.a 22/12/2016	PROTEZIONE DI SUPERFICI IN CALCESTRUZZO NUOVO O RIPRISTINATO con ciclo ad alta durabilità con finiture fluorurate in tinta eventualmente con caratteristiche antigraffiti. Ciclo protettivo ad alta durabilità con strato di finitura costituito da pittura poliuretanicca fluorurata bicomponente ad alto tenore di fluoro e basso contenuto di sostanze organiche volatili. Nel caso di calcestruzzi ammalorati con zone di distacco e presenza di ferri con evidenti fenomeni di degrado, dovranno essere eseguite tutte le operazioni di ripristino da pagarsi a parte. Il ciclo da applicare sul supporto nuovo o risanato, dovrà essere il seguente: 1. idrolavaggio a media pressione (> 25 MP) per rimuovere sporco ed eventuali residui di pitture incoerenti; 2. applicazione a spruzzo airless, irroratrice o rullo, di primer silossanico antisale; il prodotto dovrà essere formulato con polimeri silossanici e microdispersioni acriliche ad alta penetrazione, subito dopo l'applicazione il supporto deve risultare idrorepellente (effetto perlante); 3. applicazione a spruzzo airless o rullo, su tutta la superficie di pittura di fondo bicomponente acrilpoliuretanicco all'acqua; spessore minimo > 40 micron DFT;							
	A R I P O R T A R E							13'911'099,15

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							13'911'099,15
	<p>4. applicazione a spruzzo airless o rullo, su tutta la superficie di pittura di finitura poliuretano fluorurata bicomponente a solvente; spessore minimo > 40 micron DFT.</p> <p>Oltre ai valori specificati i rivestimenti devono soddisfare i requisiti previsti dalla norma UNI EN 1504-2 e dotati di marcatura CE, con livello di valutazione e verifica della Costanza della Prestazione 2+ tra quelli di attestazione previsti dal regolamento U.E. n° 305/2011.</p> <p>Controlli in corso d'opera:</p> <p>a) prima della verniciatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> - verifica dell'alcalinità superficiale del supporto: pH < 12; il supporto deve essere asciutto; <p>b) durante la verniciatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> - misurare e registrare l'umidità dell'ambiente, la temperatura dell'aria e del supporto e lo spessore umido di pittura applicata; <p>c) controlli finali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - adesione > 0,8 MPa secondo UNI EN 1542 (dopo 15 giorni dall'applicazione) con rottura del supporto; - rottura del supporto. <p>Il prodotto deve essere marcato CE ai sensi della UNI EN 1504-2 con il sistema di Valutazione e Verifica della Prestazione 2+ tra quelli di attestazione previsti dal Regolamento U.E. 305/11.</p> <p>Esclusi i ponteggi ma compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e secondo le disposizioni della D.L.</p> <p>Finitura in tinta disponibile in qualsiasi colore cartella RAL. Il ciclo protettivo dovrà rispondere alle seguenti caratteristiche prestazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Permeabilità vapor d'acqua Sd < 3 m (UNI EN 7783); - Permeabilità acqua liquida W ≤ 0,01 kg • m-2 • h-0,5 (UNI EN 1062-3); - Permeabilità alla CO2 Sd > 600 m (UNI EN 1062-6); - Aderenza al cls ≥ 0,8 MPa (UNI EN 1542). <p>Temperatura di applicazione: come da scheda tecnica.</p> <p>Spessore: min > 80 micron garantendo la omogeneità cromatica. In caso di colori aventi bassa copertura quali alcuni gialli ecc, lo spessore complessivo del rivestimento non dovrà superare 120 micron DFT.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compatibilità termica misurata come adesione (UNI EN 1542), dopo 50 cicli di gelo-disgelo con sali disgelanti, (UNI EN 13687) adesione ≥ 0,8 MPa. <p>Cat 8 - M0102 - Completamento galleria Canepa</p> <p><i>Completamento trincea Canepa - Rifodere e cordoli</i></p> <p>Prospetto Nord adiacente diaframmi *(lung.=9+6,4)*(H/peso=(6,09+5,5)/2)</p> <p>Prospetto Nord adiacente pali ø1200 *(lung.=2,9+9,3+9,25+9,35+9,55+9,8+10-6,35)*(H/peso=(5,5+1,17)/2)</p> <p>Prospetto Nord adiacente micropali *(lung.=6,36+10+5,3)*(H/peso=1,57/2)</p> <p>Prospetto Sud adiacente pali ø1200 - con cordolo superiore in pendenza *(H/peso=(6,08+5,57)/2)</p> <p>Prospetto Sud adiacente pali ø1200 *(lung.=10,9+10,6+10,6+10,6+7,1+3,55+10,4+10,25-95-14,75)*(H/peso=(5,57+1,52)/2)</p> <p>Prospetto Sud adiacente micropali *(lung.=,95+7,6+2,5+10+5,35)*(H/peso=1,92/2)</p> <p>Prospetto Nord adiacente pali ø1200, cordolo superiore</p> <p>Prospetto Nord adiacente pali ø1200, cordolo superiore</p> <p>Prospetto Nord adiacente micropali, cordolo superiore</p> <p>Prospetto Sud adiacente pali ø1200,cordolo superiore in pendenza</p> <p>Prospetto Sud adiacente pali ø1200,cordolo superiore in pendenza *(H/peso=(1,591)/2)</p> <p>Prospetto Sud adiacente pali ø1200, cordolo superiore, sezioni 3-5 *(lung.=10,9+10,6+10,6+10,6+7,1+3,55+10,4+10,25-95-14,75-30,3)</p> <p>Prospetto Sud adiacente pali ø1200, cordolo superiore, sezioni 3-5</p> <p>Prospetto Sud adiacente pali ø1200, cordolo superiore, sezioni 5-9</p> <p>Prospetto Sud adiacente micropali, cordolo superiore *(lung.=,95+7,6+2,5+10+5,35)</p> <p><i>Muro recinzione Galleria</i></p> <p>Cordolo inferiore *(lung.=2,46+15+4,85+10,25+2,5)</p> <p>Muro superiore *(lung.=2,46+15+4,85)*(H/peso=3-(1,41+2,5)/2)</p> <p>Muro superiore *(lung.=10,25+2,5)*(H/peso=3-1,4)</p>							
	A R I P O R T A R E					979,48		13'911'099,15

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					979,48		13'911'099,15
	<i>Completamento Galleria Canepa</i>							
	Setti sostegno predalle sezioni -6/-10 *(lung.=16,06+4,72)		20,78	2,000	1,300	54,03		
	Setti sostegno predalle sezioni -6/-10 *(lung.=15,94+4,68)		20,62	2,000	1,280	52,79		
	Setti sostegno predalle sezioni -6/-10 *(lung.=14,13+4,75)		18,88	2,000	0,940	35,49		
	Setti sostegno predalle sezioni -6/-10 *(lung.=14,01+4,7)		18,71	2,000	0,930	34,80		
	Setti trasversali ingresso stazione sollevamento, sezione -8 * (lung.=10,81-1)	3,00	9,81	2,000	0,570	33,55		
	<i>Completamento Galleria Canepa elevazioni stazione di sollevamento</i>							
	Elevazioni *(lung.=5,6*2+4,4+,3*2)		16,20		12,200	197,64		
	Elevazioni		3,80		10,100	38,38		
	Elevazioni *(lung.=2,5*2+3,8)		8,80	2,000	1,800	31,68		
	Copertura		5,60	5,600		31,36		
	Copertura		4,40	2,500		11,00		
	<i>Completamento Galleria Canepa - Rifodera lato Nord</i>							
	Sezione 0		0,34		6,080	2,07		
	Sezione -1 *(lung.=,34+1,11)		1,45		5,930	8,60		
	Sezione -2 *(lung.=1,11+1,24)		2,35		6,080	14,29		
	Sezione -3 *(lung.=1,24+2,63)		3,87		6,290	24,34		
	Sezione -4 *(lung.=2,63+1,85)		4,48		6,780	30,37		
	Sezione -5 *(lung.=1,85+2,79)		4,64		7,120	33,04		
	Sezione -6 *(lung.=2,79+3,96)		6,75		7,570	51,10		
	Sezione -7 *(lung.=3,96+,69)		4,65		7,910	36,78		
	Sezione -8 *(lung.=,69+4,64)		5,33		7,970	42,48		
	Sezione -9 *(lung.=4,64+4,54)		9,18		8,300	76,19		
	Sezione -10 *(lung.=4,54+4,79)		9,33		8,380	78,19		
	Sezione -11 *(lung.=4,79+4,75)		9,54		8,170	77,94		
	Sezione -12 *(lung.=4,75+4,82)		9,57		7,860	75,22		
	Sezione -13 *(lung.=4,82+2,46)		7,28		7,390	53,80		
	Sezione -14 *(lung.=2,46+2,43)		4,89		7,100	34,72		
	Sezione -15 *(lung.=2,43+2,09)		4,52		6,580	29,74		
	Sezione -16 *(lung.=2,09+1,25)		3,34		6,090	20,34		
	Sezione -17 *(lung.=1,25+1,24)		2,49		6,830	17,01		
	Sezione -18 *(lung.=1,24+1,24)		2,48		6,600	16,37		
	Sezione -19 *(lung.=1,24+1,23)		2,47		6,410	15,83		
	Sezione -20 *(lung.=1,23+,64)		1,87		6,220	11,63		
	Sezione -21 *(lung.=,64+,64)		1,28		6,080	7,78		
	Sezione -22 *(lung.=,64+1,33)		1,97		5,970	11,76		
	Sezione -23 *(lung.=1,33+1,32)		2,65		5,740	15,21		
	Sezione -24 *(lung.=1,32+,45)		1,77		5,450	9,65		
	Sezione -25 *(lung.=,45+,99)		1,44		5,350	7,70		
	Sezione -26 *(lung.=,99+1,44)		2,43		5,170	12,56		
	Sezione -27 *(lung.=1,44+1,45)		2,89		5,010	14,48		
	Sezione -28 *(lung.=1,45+3,02)		4,47		5,850	26,15		
	Sezione -29 *(lung.=3,02+2,46)		5,48		5,430	29,76		
	Sezione -30 *(lung.=2,46+4,43)		6,89		4,960	34,17		
	Sezione -31 *(lung.=4,43+3,54)		7,97		4,160	33,16		
	Sezione -32 *(lung.=3,54+2,19)		5,73		3,480	19,94		
	Sezione -33 *(lung.=2,19+3,16)		5,35		2,950	15,78		
	Sezione -34 *(lung.=3,16+1,36)		4,52		2,200	9,94		
	Sezione -35 *(lung.=1,36+0,51)		1,87		1,750	3,27		
	Sezione -36 *(lung.=0,51+1,11+1,11)		2,73		1,630	4,45		
	<i>Completamento Galleria Canepa - Rifodera lato Sud</i>							
	Sezione 0		0,43		6,080	2,61		
	Sezione -1 *(lung.=,43+1,26)		1,69		5,810	9,82		
	Sezione -2 *(lung.=1,26+1,42)		2,68		6,050	16,21		
	Sezione -3 *(lung.=1,42+3)		4,42		6,280	27,76		
	Sezione -4 *(lung.=3+2,12)		5,12		6,770	34,66		
	Sezione -5 *(lung.=2,12+3,19)		5,31		7,120	37,81		
	Sezione -6 *(lung.=3,19+4,52)		7,71		7,510	57,90		
	Sezione -7 *(lung.=4,52+,79)		5,31		7,910	42,00		
	Sezione -8 *(lung.=,79+,5,3)		6,09		7,970	48,54		
	Sezione -9 *(lung.=5,3+5,19)		10,49		8,300	87,07		
	Sezione -10 *(lung.=5,19+5,4)		10,59		8,380	88,74		
	Sezione -11 *(lung.=5,4+5,22)		10,62		8,190	86,98		
	Sezione -12 *(lung.=5,22+5,16)		10,38		7,920	82,21		
	Sezione -13 *(lung.=5,16+2,58)		7,74		7,410	57,35		
	Sezione -14 *(lung.=2,58+2,53)		5,11		7,120	36,38		
	Sezione -15 *(lung.=2,53+2,15)		4,68		6,590	30,84		
	Sezione -16 *(lung.=2,15+1,28)		3,43		6,090	20,89		
	A R I P O R T A R E					3'273,78		13'911'099,15

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					3'273,78		13'911'099,15
	Sezione -17 *(lung.=1,28+1,25)		2,53		6,810	17,23		
	Sezione -18 *(lung.=1,25+1,25)		2,50		6,590	16,48		
	Sezione -19 *(lung.=1,25+1,24)		2,49		6,420	15,99		
	Sezione -20 *(lung.=1,24+0,64)		1,88		6,230	11,71		
	Sezione -21 *(lung.=0,64+0,63)		1,27		6,080	7,72		
	Sezione -22 *(lung.=0,63+1,32)		1,95		5,960	11,62		
	Sezione -23 *(lung.=1,32+1,32)		2,64		5,750	15,18		
	Sezione -24 *(lung.=1,32+0,45)		1,77		5,470	9,68		
	Sezione -25 *(lung.=0,45+0,81)		1,26		5,360	6,75		
	Sezione -26 *(lung.=0,81+1,18)		1,99		5,190	10,33		
	Sezione -27 *(lung.=1,18+1,19)		2,37		5,010	11,87		
	Sezione -28 *(lung.=1,19+2,48)		3,67		5,850	21,47		
	Sezione -29 *(lung.=2,48+2,02)		4,50		5,430	24,44		
	Sezione -30 *(lung.=2,02+3,64)		5,66		4,960	28,07		
	Sezione -31 *(lung.=3,64+3,54)		7,18		4,160	29,87		
	Sezione -32 *(lung.=3,54+2,66)		6,20		3,480	21,58		
	Sezione -33 *(lung.=2,66+3,85)		6,51		2,930	19,07		
	Sezione -34 *(lung.=3,85+1,65)		5,50		2,200	12,10		
	Sezione -35 *(lung.=1,65+0,61)		2,26		1,750	3,96		
	Sezione -36 *(lung.=0,61+1,35+1,35)		3,31		1,630	5,40		
	SOMMANO mq					3'574,30	26,92	96'220,16
195 / 112 E.01.030.b 22/12/2016	FORNITURA E STESA DI TELI DI GEOTESSILE CON FUNZIONE DI SEPARAZIONE E FILTRAZIONE RESISTENZA A TRAZIONE(*) UNI EN ISO 10319 (kN/m)>18 (kN/m) ALLUNGAMENTO AL CARICO MAX(*) UNI EN ISO 10319 >40 (%) JSEC UNI EN ISO 10319(*) >15 (kN/m) Apertura caratteristica pori UNI EN ISO 12956 <0,13 mm Cone drope test UNI EN ISO 13433 <22 mm (*) valore minimo tra le due direzioni ortogonali e Jsec al 5% di deformazione Cat 8 - M0102 - Completamento galleria Canepa <i>Completamento trincea Canepa</i> Tratto 1, sezione 1 - orizzontale Tratto 2, sezioni 2-3 - orizzontale Tratto 3, sezione 4 - orizzontale Tratto 4, sezione 5 - orizzontale Tratto 5, sezioni 6-7 - orizzontale Tratto 6, sezione 8 - orizzontale Tratto 7, sezione 9 - orizzontale Tratto 8, sezione 10 - orizzontale Tratto 9, sezione 11 - orizzontale Tratto 10 - orizzontale Prospetto Nord adiacente diaframmi - verticale (platea da 1500) * (lung.=9+6,4)*(H/peso=(6,09+5,5)/2+1,5) Prospetto Nord adiacente pali ø1200 - verticale (platea da 1000) * (lung.=2,9+9,3+9,25+9,35+9,55+9,8+10-6,35-16,2)*(H/peso=(4,22+ 1,17)/2+1) Prospetto Nord adiacente pali ø1200 - verticale (platea da 1500) *(H/ peso=(5,5+4,22)/2+1,5) Prospetto Nord adiacente micropali - verticale (platea da 1000) * (lung.=6,36+10+5,3)*(H/peso=1,57/2+1) Prospetto Sud adiacente pali ø1200 - con cordolo superiore in pendenza - verticale (platea da 1500) *(H/peso=(6,08+5,57)/2+1,5) Prospetto Sud adiacente pali ø1200 - verticale (platea da 1500) * (lung.=10,9+10,6+10,6+10,6+7,1+3,55+10,4+10,25-.95-14,75-36)* (H/peso=(5,57+4,2)/2+1,5) Prospetto Sud adiacente pali ø1200 - verticale (platea da 1000) *(H/ peso=(4,2+1,52)/2+1) Prospetto Sud adiacente micropali - verticale (platea da 1000) * (lung.=.95+7,6+2,5+10+5,35)*(H/peso=1,92/2+1)							
	SOMMANO mq					1'935,29	2,52	4'876,93
	A R I P O R T A R E							14'012'196,24

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							14'012'196,24
196 / 113 B.03.045.e 29/12/2016	SOVRAPPREZZO PERCENTUALE PER CALCESTRUZZO A PRESTAZIONE GARANTITA PER CALCESTRUZZO A RITIRO COMPENSATO da applicare alle voci di Elenco Prezzi dei cls per qualsiasi classe di resistenza, PER CALCESTRUZZO A RITIRO COMPENSATO e relativi controlli aggiuntivi (tipo Cat 8 - M0102 - Completamento galleria Canepa Vedi voce n° 108 [mc 1 756.55]	126,25				221 764,44		
	SOMMANO %					221 764,44	10,00	22'176,44
197 / 115 B.09.020.2 29/12/2016	PASSIVAZIONE DEI FERRI DI ARMATURA eseguita mediante applicazione di malta cementizia monocomponente penetrabile a base di leganti idraulici, polveri silicee, inibitori di corrosione e dispersione di polimeri acrilici Cat 8 - M0102 - Completamento galleria Canepa <i>Completamento Galleria Canepa - Rifodera lato Nord</i> Sezione 0 *(H/peso=6,080+,3) Sezione -1 *(lung.=,34+1,11)*(H/peso=5,930+,3) Sezione -2 *(lung.=1,11+1,24)*(H/peso=6,080+,3) Sezione -3 *(lung.=1,24+2,63)*(H/peso=6,290+,3) Sezione -4 *(lung.=2,63+1,85)*(H/peso=6,780+,3) Sezione -5 *(lung.=1,85+2,79)*(H/peso=7,120+,3) Sezione -6 *(lung.=2,79+3,96)*(H/peso=7,570+,3) Sezione -7 *(lung.=3,96+,69)*(H/peso=7,910+,3) Sezione -8 *(lung.=,69+4,64)*(H/peso=7,970+,3) Sezione -9 *(lung.=4,64+4,54)*(H/peso=8,300+,3) Sezione -10 *(lung.=4,54+4,79)*(H/peso=8,380+,3) Sezione -11 *(lung.=4,79+4,75)*(H/peso=8,170+,3) Sezione -12 *(lung.=4,75+4,82)*(H/peso=7,860+,3) Sezione -13 *(lung.=4,82+2,46)*(H/peso=7,390+,3) Sezione -14 *(lung.=2,46+2,43)*(H/peso=7,100+,3) Sezione -15 *(lung.=2,43+2,09)*(H/peso=6,580+,3) Sezione -16 *(lung.=2,09+1,25)*(H/peso=6,090+,3) Sezione -17 *(lung.=1,25+1,24)*(H/peso=6,830+,3) Sezione -18 *(lung.=1,24+1,24)*(H/peso=6,600+,3) Sezione -19 *(lung.=1,24+1,23)*(H/peso=6,410+,3) Sezione -20 *(lung.=1,23+,64)*(H/peso=6,220+,3) Sezione -21 *(lung.=,64+,64)*(H/peso=6,080+,3) Sezione -22 *(lung.=,64+1,33)*(H/peso=5,970+,3) Sezione -23 *(lung.=1,33+1,32)*(H/peso=5,740+,3) Sezione -24 *(lung.=1,32+,45)*(H/peso=5,450+,3) Sezione -25 *(lung.=,45+,99)*(H/peso=5,350+,3) Sezione -26 *(lung.=,99+1,44)*(H/peso=5,170+,3) Sezione -27 *(lung.=1,44+1,45)*(H/peso=5,010+,3) Sezione -28 *(lung.=1,45+3,02)*(H/peso=5,850+,3) Sezione -29 *(lung.=3,02+2,46)*(H/peso=5,430+,3) Sezione -30 *(lung.=2,46+4,43)*(H/peso=4,960+,3) Sezione -31 *(lung.=4,43+3,54)*(H/peso=4,160+,3) Sezione -32 *(lung.=3,54+2,19)*(H/peso=3,480+,3) Sezione -33 *(lung.=2,19+3,16)*(H/peso=2,950+,3) Sezione -34 *(lung.=3,16+1,36)*(H/peso=2,200+,3) Sezione -35 *(lung.=1,36+0,51)*(H/peso=1,750+,3) Sezione -36 *(lung.=0,51+1,11+1,11)*(H/peso=1,630+,3) <i>Completamento Galleria Canepa - Rifodera lato Sud</i> Sezione 0 *(H/peso=6,080+,3) Sezione -1 *(lung.=,43+1,26)*(H/peso=5,810+,3) Sezione -2 *(lung.=1,26+1,42)*(H/peso=6,050+,3) Sezione -3 *(lung.=1,42+3)*(H/peso=6,280+,3) Sezione -4 *(lung.=3+2,12)*(H/peso=6,770+,3) Sezione -5 *(lung.=2,12+3,19)*(H/peso=7,120+,3) Sezione -6 *(lung.=3,19+4,52)*(H/peso=7,510+,3) Sezione -7 *(lung.=4,52+,79)*(H/peso=7,910+,3) Sezione -8 *(lung.=,79+5,3)*(H/peso=7,970+,3) Sezione -9 *(lung.=5,3+5,19)*(H/peso=8,300+,3) Sezione -10 *(lung.=5,19+5,4)*(H/peso=8,380+,3) Sezione -11 *(lung.=5,4+5,22)*(H/peso=8,190+,3) Sezione -12 *(lung.=5,22+5,16)*(H/peso=7,920+,3) Sezione -13 *(lung.=5,16+2,58)*(H/peso=7,410+,3)							
	A R I P O R T A R E					440,04		14'034'372,68

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					440,04		14'034'372,68
	Sezione -14 *(lung.=2,58+2,53)*(H/peso=7,120+,3)	0,25	5,11		7,420	9,48		
	Sezione -15 *(lung.=2,53+2,15)*(H/peso=6,590+,3)	0,25	4,68		6,890	8,06		
	Sezione -16 *(lung.=2,15+1,28)*(H/peso=6,090+,3)	0,25	3,43		6,390	5,48		
	Sezione -17 *(lung.=1,28+1,25)*(H/peso=6,810+,3)	0,25	2,53		7,110	4,50		
	Sezione -18 *(lung.=1,25+1,25)*(H/peso=6,590+,3)	0,25	2,50		6,890	4,31		
	Sezione -19 *(lung.=1,25+1,24)*(H/peso=6,420+,3)	0,25	2,49		6,720	4,18		
	Sezione -20 *(lung.=1,24+0,64)*(H/peso=6,230+,3)	0,25	1,88		6,530	3,07		
	Sezione -21 *(lung.=0,64+0,63)*(H/peso=6,080+,3)	0,25	1,27		6,380	2,03		
	Sezione -22 *(lung.=0,63+1,32)*(H/peso=5,960+,3)	0,25	1,95		6,260	3,05		
	Sezione -23 *(lung.=1,32+1,32)*(H/peso=5,750+,3)	0,25	2,64		6,050	3,99		
	Sezione -24 *(lung.=1,32+1,45)*(H/peso=5,470+,3)	0,25	1,77		5,770	2,55		
	Sezione -25 *(lung.=0,45+0,81)*(H/peso=5,360+,3)	0,25	1,26		5,660	1,78		
	Sezione -26 *(lung.=0,81+1,18)*(H/peso=5,190+,3)	0,25	1,99		8,190	4,07		
	Sezione -27 *(lung.=1,18+1,19)*(H/peso=5,010+,3)	0,25	2,37		5,310	3,15		
	Sezione -28 *(lung.=1,19+2,48)*(H/peso=5,850+,3)	0,25	3,67		6,150	5,64		
	Sezione -29 *(lung.=2,48+2,02)*(H/peso=5,430+,3)	0,25	4,50		5,730	6,45		
	Sezione -30 *(lung.=2,02+3,64)*(H/peso=4,960+,3)	0,25	5,66		5,260	7,44		
	Sezione -31 *(lung.=3,64+3,54)*(H/peso=4,160+,3)	0,25	7,18		4,460	8,01		
	Sezione -32 *(lung.=3,54+2,66)*(H/peso=3,480+,3)	0,25	6,20		3,780	5,86		
	Sezione -33 *(lung.=2,66+3,85)*(H/peso=2,930+,3)	0,25	6,51		3,230	5,26		
	Sezione -34 *(lung.=3,85+1,65)*(H/peso=2,200+,3)	0,25	5,50		2,500	3,44		
	Sezione -35 *(lung.=1,65+1,61)*(H/peso=1,750+,3)	0,25	2,26		2,050	1,16		
	Sezione -36 *(lung.=0,61+1,35+1,35)*(H/peso=1,630+,3)	0,25	3,31		1,930	1,60		
	SOMMANO m2					544,60	3,34	1'818,96
198 / 118 B.09.020.3.1 29/12/2016	INGHISAGGI DI GANCI E/O BARRE DI ACCIAIO SU STRUTTURE ESISTENTI IN CALCESTRUZZO SEMPLICE, ARMATO O PRECOMPRESSO per l'ancoraggio di nuovi getti, compreso l'esecuzione del foro, il bloccaggio dei ganci e/o delle barre, la pulizia del foro con aria compressa ed ogni altra prestazione, fornitura ed onere solo esclusa la fornitura di ganci e/o barre di acciaio CON IMPIEGO DI RESINA EPOSSIDICA PER FORI DI DIAM. DA 18 MM A 26 MM E LUNGHEZZA DA CM 10 A CM 40 Cat 8 - M0102 - Completamento galleria Canepa <i>Completamento Galleria Canepa</i> Su diaframmi, sezione tipo "A" (da sezione -29 a -37) - lato Nord 87,00 Su diaframmi, sezione tipo "A" (da sezione -29 a -37) - lato Sud 216,00 Su diaframmi, sezione tipo "B" (da sezione -17 a -28) - lato Nord 201,00 Su diaframmi, sezione tipo "B" (da sezione -17 a -28) - lato Sud 201,00 Su diaframmi, sezione tipo "C" (da sezione 0 a -16) - lato Nord 896,00 Su diaframmi, sezione tipo "C" (da sezione 0 a -16) - lato Sud 896,00 <i>Impianto di sollevamento P5</i> Impianto di sollevamento P5 *(par.ug.=16*7*4) 448,00	448,00				448,00		
	SOMMANO cadauno					2'945,00	9,60	28'272,00
199 / 119 B.05.017.a 20/12/2016	STRUTTURE IN ACCIAIO costruiti secondo i tipi approvati dalla Direzione lavori, anche per impalcati misti a struttura cellulare, dati in opera, compreso la fornitura di tutti i materiali, i trasporti, la posa in opera, le eventuali armature di sostegno, centine o varo, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. La verniciatura dovrà invece essere computata a parte con le relative voci di elenco. ACCIAIO LAMINATO S355JR Cat 8 - M0102 - Completamento galleria Canepa Coperchio in lamiera di protezione testa tiranti *(H/peso=7850*0,002*1,05) Tasselli M12 fissaggio lamiera *(par.ug.=12*4)	12,00 48,00	0,75	0,600	16,485 0,850	89,02 40,80		
	SOMMANO kg					129,82	2,05	266,13
200 / 122 B.04.016 29/12/2016	COPPELLA (DALLA) PREFABBRICATA O CASSAFORMA PER SOLETTE SU TRAVI VARATE confezionata con conglomerato cementizio vibrato con Rck > 37 N/mm ² ed armata con acciaio B450C, di spessore non inferiore a cm 5 e							
	A R I P O R T A R E							14'064'729,77

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							14'064'729,77
	non superiore a cm 8, avente superfici in vista perfettamente piane e lisce, ovvero lavorate con appositi motivi. Qualora venga usata quale cassaforma a perdere, dovrà avere l'armatura sporgente nella parte a contatto con il getto da conglobare nel getto stesso. Data in opera compresa l'armatura in acciaio ed ogni onere di prefabbricazione, trasporto e montaggio. Il prezzo compensa inoltre le casseforme per il getto di solette tra travi prefabbricate e varate; in tal caso si deterranno dal computo della soletta i volumi di calcestruzzo della coppella. Cat 8 - M0102 - Completamento galleria Canepa Lastra zona Stazione di sollevamento		4,40	9,800		43,12		
	SOMMANO mq					43,12	34,17	1'473,41
201 / 124 B.03.045.a 29/12/2016	SOVRAPPREZZO PERCENTUALE PER CALCESTRUZZO A PRESTAZIONE GARANTITA PER CLASSE CONSISTENZA S5 da applicare alle voci di Elenco Prezzi dei cls per qualsiasi classe di resistenza, - PER CLASSE CONSISTENZA S5 Cat 8 - M0102 - Completamento galleria Canepa Vedi voce n° 108 [mc 1 756.55] <i>A dedurre trincea</i> Prospetto Nord adiacente diaframmi *(lung.=9+6,4)*(H/peso=(6,09+5,5)/2) Prospetto Nord adiacente pali ø1200 *(lung.=2,9+9,3+9,25+9,35+9,55+9,8+10-6,35)*(H/peso=(5,5+1,17)/2) Prospetto Nord adiacente micropali *(lung.=6,36+10+5,3)*(H/peso=1,57/2) Prospetto Sud adiacente pali ø1200 - con cordolo superiore in pendenza *(H/peso=(6,08+5,57)/2) Prospetto Sud adiacente pali ø1200 *(lung.=10,9+10,6+10,6+10,6+7,1+3,55+10,4+10,25-95-14,75)*(H/peso=(5,57+1,52)/2) Prospetto Sud adiacente micropali *(lung.=,95+7,6+2,5+10+5,35)*(H/peso=1,92/2) Prospetto Nord adiacente pali ø1200, cordolo superiore Prospetto Nord adiacente pali ø1200, cordolo superiore Prospetto Nord adiacente micropali, cordolo superiore Prospetto Sud adiacente pali ø1200,cordolo superiore in pendenza Prospetto Sud adiacente pali ø1200,cordolo superiore in pendenza *(H/peso=(1,591)/2) Prospetto Sud adiacente pali ø1200, cordolo superiore, sezioni 3-5 *(lung.=10,9+10,6+10,6+10,6+7,1+3,55+10,4+10,25-95-14,75-30,3) Prospetto Sud adiacente pali ø1200, cordolo superiore, sezioni 3-5 Prospetto Sud adiacente pali ø1200, cordolo superiore, sezioni 5-9 Prospetto Sud adiacente micropali, cordolo superiore *(lung.=,95+7,6+2,5+10+5,35) <i>Muro recinzione Galleria</i> Cordolo inferiore *(lung.=2,46+15+4,85+10,25+2,5) Muro superiore *(lung.=2,46+15+4,85)*(H/peso=3-(1,41+2,5)/2) Muro superiore *(lung.=10,25+2,5)*(H/peso=3-1,4) Sommano positivi % Sommano negativi % SOMMANO %	126,25				221'764,44		
		-126,25	15,40	0,440	5,795	-4'957,45		
		-126,25	53,80	0,440	3,335	-9'966,95		
		-126,25	21,66	0,600	0,785	-1'287,98		
		-126,25	14,75	0,440	5,825	-4'772,79		
		-126,25	58,30	0,440	3,545	-11'480,71		
		-126,25	26,40	0,600	0,960	-1'919,81		
		-126,25	53,80	1,640	0,900	-10'025,36		
		-126,25	53,80	0,500	1,000	-3'396,13		
		-126,25	21,66	0,600	1,500	-2'461,12		
		-126,25	14,75	1,640	0,900	-2'748,59		
		-126,25	14,75	0,500	0,796	-741,15		
		-126,25	28,00	1,640	0,900	-5'217,66		
		-126,25	28,00	0,500	1,000	-1'767,50		
		-126,25	30,30	1,640	0,900	-5'646,25		
		-126,25	26,40	0,600	0,500	-999,90		
		-126,25	35,06	1,300	0,500	-2'877,11		
		-126,25	22,31	0,500	1,045	-1'471,69		
		-126,25	12,75	0,500	1,600	-1'287,75		
						221'764,44		
						-73'025,90		
						148'738,54	3,00	4'462,16
202 / 153 E.01.005 09/01/2017	TUBI DI DRENAGGIO DI OGNI DIAMETRO IN LAMIERA ONDULATA ZINCATA tubi perforati di drenaggio di diametro mm 150-300 in lamiera di acciaio ondulata a zincatura pesante (150 micr), con 60 fori per ml, dati in opera, sia collocati su strati di sabbia alla base di trincee di drenaggio, sia infilati in perfori, compresi accessori e giunzioni, esclusi gli scavi (o perfori) e la posa di filtri in sabbia o geotessuto Cat 8 - M0102 - Completamento galleria Canepa <i>Tubazioni ø125</i> Profilo Nord in corrispondenza di diaframmi Profilo Nord in corrispondenza di pali e micropali		176,00		4,300	756,80		
			75,50		4,300	324,65		
	A R I P O R T A R E					1'081,45		14'070'665,34

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							14'075'028,89
203 / 42 B.03.025.a 22/12/2016	<p style="text-align: center;">N01 - Opere arte minori (SpCat 5) N0101 - Muro di sostegno asse principale (Cat 9) N1 - Fondazioni (SbCat 14)</p> <p>CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE E/O OPERE DI SOTTOFONDAZIONE confezionato a prestazione garantita fornito a piè d'opera, con classi di esposizione indicati negli elaborati progettuali secondo norma UNI EN 206/1:2006 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008 per qualsiasi classe di resistenza e secondo le prescrizioni del Capitolato Speciale d'Appalto, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, anche se debolmente armato (fino ad un massimo di 30 Kg per mc) confezionato con cemento, inerti ed acqua. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare l'opera eseguita a regola d'arte, esclusi i ponteggi le cassaforme e il ferro d'armatura. - CON CEMENTO: 150 Kg/mc Cat 9 - N0101 - Muro di sostegno asse principale Muro di sostegno asse principale, sezione A Muro di sostegno asse principale, sezione B Muro di sostegno asse principale, sezione C Muro di sostegno asse principale, sezione D Muro di sostegno asse principale, sezione E Muro di sostegno asse principale, sezione F</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p>							
						59,63	67,10	4'001,17
204 / 43 B.03.031.d 22/12/2016	<p>CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE DI FONDAZIONE IN C.A. O C.A.P. a prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, escluse le casseforme ed il ferro di armatura, in classe di consistenza fino a S4, per tutte le classi di esposizione, secondo le prescrizione indicate nel CSA. Compresa fornitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura. - CLASSE DI RESISTENZA C35/45 (RCK>=45 N/mm²) Cat 9 - N0101 - Muro di sostegno asse principale Muro di sostegno asse principale, sezione A Muro di sostegno asse principale, sezione B Muro di sostegno asse principale, sezione C Muro di sostegno asse principale, sezione D Muro di sostegno asse principale, sezione E Muro di sostegno asse principale, sezione F</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p>							
						367,20	128,21	47'078,71
205 / 44 B.04.001 22/12/2016	<p>CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI CEMENTIZI per strutture in conglomerato cementizio semplice, armato ordinario o precompresso, piane o con curvatura non inferiore a 10 m di raggio, cilindriche o con elementi preformati, comprese le gallerie artificiali a copertura rettilinea, compreso disarmo, sfrido, chioderia, le armature di sostegno per qualsiasi altezza, escluse le armature di sostegno oltre i 2 metri di luce. Cat 9 - N0101 - Muro di sostegno asse principale Muro di sostegno asse principale, sezione A, tratto iniziale Muro di sostegno asse principale, sezione A Muro di sostegno asse principale, sezione B Muro di sostegno asse principale, sezione C Muro di sostegno asse principale, sezione D Muro di sostegno asse principale, sezione E Muro di sostegno asse principale, sezione F Muro di sostegno asse principale, sezione F, tratto finale Muro di sostegno asse principale, cambi larghezze fondazione</p>							
	A R I P O R T A R E					206,60		14'126'108,77

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					206,60		14'126'108,77
	SOMMANO mq					206,60	22,19	4'584,45
206 / 45 B.05.030 22/12/2016	ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA acciaio classe B450C controllato in stabilimento, di qualsiasi diametro per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo per le legature, le eventuali saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfrido, ecc. Compresa la fornitura e la posa in opera. Cat 9 - N0101 - Muro di sostegno asse principale Muro di sostegno asse principale, sezione A Muro di sostegno asse principale, sezione B Muro di sostegno asse principale, sezione C Muro di sostegno asse principale, sezione D Muro di sostegno asse principale, sezione E Muro di sostegno asse principale, sezione F	109,84 90,59 99,22 151,08 206,41 195,81	19,70 14,80 15,10 15,60 14,40 18,70	2,500 3,000 3,500 4,000 4,500 5,000	1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000	5'409,62 4'022,20 5'243,78 9'427,39 13'375,37 18'308,24		
	SOMMANO kg					55'786,60	1,04	58'018,06
	N2 - Elevazioni (SbCat 15)							
207 / 46 B.03.035.c 22/12/2016	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O ORIZZONTALI IN C.A. O C.A.P. a prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, escluse le casseforme ed il ferro di armatura, in classe di consistenza fino a S4 per tutte le classi di esposizione, secondo le prescrizione indicate nel CSA. Compresa fornitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura. - CLASSE DI RESISTENZA C32/40 (RCK>=40 N/mm ²) Cat 9 - N0101 - Muro di sostegno asse principale Muro di sostegno asse principale, sezione A *(H/peso=(,82+2,18)/2) Muro di sostegno asse principale, sezione B *(H/peso=(2,18+3,29)/2) Muro di sostegno asse principale, sezione C Muro di sostegno asse principale, sezione C *(H/peso=(3,29+4,42)/2- ,89) Muro di sostegno asse principale, sezione D Muro di sostegno asse principale, sezione D *(H/peso=(4,42+5,67)/2- 2,54) Muro di sostegno asse principale, sezione E Muro di sostegno asse principale, sezione E *(H/peso=(5,57+6,44)/2- 3,68) Muro di sostegno asse principale, sezione E, dente *(H/peso=0,510+ 0,12/2) Muro di sostegno asse principale, sezione F Muro di sostegno asse principale, sezione F *(H/peso=(6,44+7,36)/2- 3,68) Muro di sostegno asse principale, sezione F, dente *(H/peso=,51+,34/ 2)		19,70 14,80 15,10 15,10 15,60 15,60 14,40 14,40 14,40 18,70 18,70 18,70	0,600 0,600 0,800 0,600 0,800 0,600 0,800 0,600 0,120 0,800 0,600 0,440	1,500 2,735 0,890 2,965 2,540 2,505 3,680 2,325 0,570 3,680 3,220 0,680	17,73 24,29 10,75 26,86 31,70 23,45 42,39 20,09 0,98 55,05 36,13 5,60		
	SOMMANO mc					295,02	126,05	37'187,27
208 / 47 B.04.001 22/12/2016	CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI CEMENTIZI per strutture in conglomerato cementizio semplice, armato ordinario o precompresso, piane o con curvatura non inferiore a 10 m di raggio, cilindriche o con elementi preformati, comprese le gallerie artificiali a copertura rettilinea, compreso disarmo, sfrido, chioderia, le armature di sostegno per qualsiasi altezza, escluse le armature di sostegno oltre i 2 metri di luce. Cat 9 - N0101 - Muro di sostegno asse principale Muro di sostegno asse principale, sezione A *(H/peso=(,82+2,18)/2) Muro di sostegno asse principale, sezione B *(H/peso=(2,18+3,29)/2) Muro di sostegno asse principale, sezione C Muro di sostegno asse principale, sezione C *(H/peso=(3,29+4,42)/2-		19,70 14,80 15,10	2,000 2,000 2,000	1,500 2,735 0,890	59,10 80,96 26,88		
	A R I P O R T A R E					166,94		14'225'898,55

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					166,94		14'225'898,55
	,89)		15,10	2,000	2,965	89,54		
	Muro di sostegno asse principale, sezione D		15,60	2,000	2,540	79,25		
	Muro di sostegno asse principale, sezione D *(H/peso=(4,42+5,67)/2-2,54)		15,60	2,000	2,505	78,16		
	Muro di sostegno asse principale, sezione E		14,40	2,000	3,680	105,98		
	Muro di sostegno asse principale, sezione E *(H/peso=(5,57+6,44)/2-3,68)		14,40	2,000	2,325	66,96		
	Muro di sostegno asse principale, sezione E, dente		14,40	0,120		1,73		
	Muro di sostegno asse principale, sezione F		18,70	2,000	3,680	137,63		
	Muro di sostegno asse principale, sezione F *(H/peso=(6,44+7,36)/2-3,68)		18,70	2,000	3,220	120,43		
	Muro di sostegno asse principale, sezione F, dente		18,70	0,440		8,23		
	SOMMANO mq					854,85	22,19	18'969,12
209 / 48 B.05.030 22/12/2016	ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA acciaio classe B450C controllato in stabilimento, di qualsiasi diametro per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo per le legature, le eventuali saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfrido, ecc. Compresa la fornitura e la posa in opera. Cat 9 - N0101 - Muro di sostegno asse principale							
	Muro di sostegno asse principale, sezione A *(H/peso=(,82+2,18)/2)	33,39	19,70	0,600	1,500	592,00		
	Muro di sostegno asse principale, sezione B *(H/peso=(2,18+3,29)/2)	63,10	14,80	0,600	2,735	1'532,50		
	Muro di sostegno asse principale, sezione C	64,81	15,10	0,800	0,890	696,79		
	Muro di sostegno asse principale, sezione C *(H/peso=(3,29+4,42)/2-,89)	64,81	15,10	0,600	2,965	1'740,98		
	Muro di sostegno asse principale, sezione D	95,89	15,60	0,800	2,540	3'039,64		
	Muro di sostegno asse principale, sezione D *(H/peso=(4,42+5,67)/2-2,54)	95,89	15,60	0,600	2,505	2'248,31		
	Muro di sostegno asse principale, sezione E	98,92	14,40	0,800	3,680	4'193,57		
	Muro di sostegno asse principale, sezione E *(H/peso=(5,57+6,44)/2-3,68)	98,92	14,40	0,600	2,325	1'987,10		
	Muro di sostegno asse principale, sezione E, dente *(H/peso=0,510+0,12/2)	98,92	14,40	0,120	0,570	97,43		
	Muro di sostegno asse principale, sezione F	101,70	18,70	0,800	3,680	5'598,87		
	Muro di sostegno asse principale, sezione F *(H/peso=(6,44+7,36)/2-3,68)	101,70	18,70	0,600	3,220	3'674,26		
	Muro di sostegno asse principale, sezione F, dente *(H/peso=,51+,34/2)	101,70	18,70	0,440	0,680	569,02		
	SOMMANO kg					25'970,47	1,04	27'009,29
210 / 49 B.09.125.a 22/12/2016	PROTEZIONE DI SUPERFICI IN CALCESTRUZZO NUOVO O RIPRISTINATO con ciclo ad alta durabilità con finiture fluorurate in tinta eventualmente con caratteristiche antigraffiti. Ciclo protettivo ad alta durabilità con strato di finitura costituito da pittura poliuretana fluorurata bicomponente ad alto tenore di fluoro e basso contenuto di sostanze organiche volatili. Nel caso di calcestruzzi ammalorati con zone di distacco e presenza di ferri con evidenti fenomeni di degrado, dovranno essere eseguite tutte le operazioni di ripristino da pagarsi a parte. Il ciclo da applicare sul supporto nuovo o risanato, dovrà essere il seguente: 1. idrolavaggio a media pressione (> 25 MP) per rimuovere sporco ed eventuali residui di pitture incoerenti; 2. applicazione a spruzzo airless, irroratrice o rullo, di primer silossanico antisale; il prodotto dovrà essere formulato con polimeri silossanici e microdispersioni acriliche ad alta penetrazione, subito dopo l'applicazione il supporto deve risultare idrorepellente (effetto perlante); 3. applicazione a spruzzo airless o rullo, su tutta la superficie di pittura di fondo bicomponente acrilpoliuretano all'acqua; spessore minimo > 40 micron DFT; 4. applicazione a spruzzo airless o rullo, su tutta la superficie di pittura di finitura poliuretano fluorurata bicomponente a solvente; spessore minimo > 40 micron DFT. Oltre ai valori specificati i rivestimenti devono soddisfare i requisiti							
	A R I P O R T A R E							14'271'876,96

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							14'271'876,96
	<p>previsti dalla norma UNI EN 1504-2 e dotati di marcatura CE, con livello di valutazione e verifica della Costanza della Prestazione 2+ tra quelli di attestazione previsti dal regolamento U.E. n° 305/2011.</p> <p>Controlli in corso d'opera:</p> <p>a) prima della verniciatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> - verifica dell'alcalinità superficiale del supporto: pH < 12; il supporto deve essere asciutto; <p>b) durante la verniciatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> - misurare e registrare l'umidità dell'ambiente, la temperatura dell'aria e del supporto e lo spessore umido di pittura applicata; <p>c) controlli finali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - adesione > 0,8 MPa secondo UNI EN 1542 (dopo 15 giorni dall'applicazione) con rottura del supporto; - rottura del supporto. <p>Il prodotto deve essere marcato CE ai sensi della UNI EN 1504-2 con il sistema di Valutazione e Verifica della Prestazione 2+ tra quelli di attestazione previsti dal Regolamento U.E. 305/11.</p> <p>Esclusi i ponteggi ma compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e secondo le disposizioni della D.L.</p> <p>Finitura in tinta disponibile in qualsiasi colore cartella RAL. Il ciclo protettivo dovrà rispondere alle seguenti caratteristiche prestazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Permeabilità vapor d'acqua Sd < 3 m (UNI EN 7783); - Permeabilità acqua liquida W ≤ 0,01 kg • m-2 • h-0,5 (UNI EN 1062-3); - Permeabilità alla CO2 Sd > 600 m (UNI EN 1062-6); - Aderenza al cls ≥ 0,8 MPa (UNI EN 1542). <p>Temperatura di applicazione: come da scheda tecnica.</p> <p>Spessore: min > 80 micron garantendo la omogeneità cromatica. In caso di colori aventi bassa copertura quali alcuni gialli ecc, lo spessore complessivo del rivestimento non dovrà superare 120 micron DFT.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compatibilità termica misurata come adesione (UNI EN 1542), dopo 50 cicli di gelo-disgelo con sali disgelanti, (UNI EN 13687) adesione ≥ 0,8 MPa. <p>Cat 9 - N0101 - Muro di sostegno asse principale</p> <p>Muro di sostegno asse principale, sezione A *(H/peso)=(,82+2,18)/2) 19,70 1,500 29,55</p> <p>Muro di sostegno asse principale, sezione B *(H/peso)=(2,18+3,29)/2) 14,80 2,735 40,48</p> <p>Muro di sostegno asse principale, sezione C 15,10 0,890 13,44</p> <p>Muro di sostegno asse principale, sezione C *(H/peso)=(3,29+4,42)/2- ,89) 15,10 2,965 44,77</p> <p>Muro di sostegno asse principale, sezione D 15,60 2,540 39,62</p> <p>Muro di sostegno asse principale, sezione D *(H/peso)=(4,42+5,67)/2- 2,54) 15,60 2,505 39,08</p> <p>Muro di sostegno asse principale, sezione E 14,40 3,680 52,99</p> <p>Muro di sostegno asse principale, sezione E *(H/peso)=(5,57+6,44)/2- 3,68) 14,40 2,325 33,48</p> <p>Muro di sostegno asse principale, sezione E, dente 14,40 0,120 1,73</p> <p>Muro di sostegno asse principale, sezione F 18,70 3,680 68,82</p> <p>Muro di sostegno asse principale, sezione F *(H/peso)=(6,44+7,36)/2- 3,68) 18,70 3,220 60,21</p> <p>Muro di sostegno asse principale, sezione F, dente 18,70 0,440 8,23</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>					432,40	26,92	11'640,21
211 / 50 E.01.030.b 22/12/2016	<p>FORNITURA E STESA DI TELI DI GEOTESSILE CON FUNZIONE DI SEPARAZIONE E FILTRAZIONE</p> <p>RESISTENZA A TRAZIONE(*) UNI EN ISO 10319 (kN/m)>18 (kN/m)</p> <p>ALLUNGAMENTO AL CARICO MAX(*) UNI EN ISO 10319 >40 (%)</p> <p>JSEC UNI EN ISO 10319(*) >15 (kN/m)</p> <p>Apertura caratteristica pori UNI EN ISO 12956 <0,13 mm</p> <p>Cone drope test UNI EN ISO 13433 <22 mm</p> <p>(*) valore minimo tra le due direzioni ortogonali e Jsec al 5% di deformazione</p> <p>Cat 9 - N0101 - Muro di sostegno asse principale</p> <p>Muro di sostegno asse principale, sezione A 19,70 2,100 41,37</p> <p>Muro di sostegno asse principale, sezione B 14,80 2,100 31,08</p>							
	A R I P O R T A R E					72,45		14'283'517,17

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					72,45		14'283'517,17
	Muro di sostegno asse principale, sezione C		15,10	2,100		31,71		
	Muro di sostegno asse principale, sezione D		15,60	2,100		32,76		
	Muro di sostegno asse principale, sezione E		14,40	2,100		30,24		
	Muro di sostegno asse principale, sezione F		18,70	2,100		39,27		
	SOMMANO mq					206,43	2,52	520,20
212 / 51 E.01.035.b 22/12/2016	GECOMPOSITO con funzione di drenaggio, filtrazione, separazione e protezione meccanica per la realizzazione di trincee drenanti. Sarà costituito da un nucleo spaziatore racchiuso tra due geotessili a marcatura CE, con spessore variabile da 0,6 fino a 2 cm (EN 964-1). Dovrà avere una capacità drenante (a 50 kPa di pressione e gradiente idraulico i=1) compresa tra 1,0 e 2,3 l/s*m con una riduzione non superiore al 40% dopo 100 anni di esercizio (EN 12958, opzione R/F). I geotessili filtranti dovranno presentare le seguenti caratteristiche: - permeabilità 70 mm/s (EN 11058); apertura caratteristica dei pori 140,180 micron (EN 12956); - spessore 0.6 mm (EN964-1); - assorbimento di energia al 5% di allungamento 80 J/m2 (EN 10319); - resistenza a trazione al 5% di allungamento in entrambe le direzioni 3.2 kN/m (EN 10319). Compresa fornitura, posa in opera. - PER SPESSORE FINO A 1 CM Cat 9 - N0101 - Muro di sostegno asse principale Muro di sostegno asse principale, sezione A *(H/peso=(,82+2,18)/2) Muro di sostegno asse principale, sezione B *(H/peso=(2,18+3,29)/2) Muro di sostegno asse principale, sezione C Muro di sostegno asse principale, sezione C *(H/peso=(3,29+4,42)/2- ,89) Muro di sostegno asse principale, sezione D Muro di sostegno asse principale, sezione D *(H/peso=(4,42+5,67)/2- 2,54) Muro di sostegno asse principale, sezione E Muro di sostegno asse principale, sezione E *(H/peso=(5,57+6,44)/2- 3,68) Muro di sostegno asse principale, sezione F Muro di sostegno asse principale, sezione F *(H/peso=(6,44+7,36)/2- 3,68)							
	SOMMANO mq					464,71	12,53	5'822,82
213 / 65 E.01.005 23/12/2016	TUBI DI DRENAGGIO DI OGNI DIAMETRO IN LAMIERA ONDULATA ZINCATA tubi perforati di drenaggio di diametro mm 150-300 in lamiera di acciaio ondulata a zincatura pesante (150 micr), con 60 fori per ml, dati in opera, sia collocati su strati di sabbia alla base di trincee di drenaggio, sia infilati in perfori, compresi accessori e giunzioni, esclusi gli scavi (o perfori) e la posa di filtri in sabbia o geotessuto Cat 9 - N0101 - Muro di sostegno asse principale <i>Tabazioni ø200</i> Muro di sostegno asse principale, sezione A Muro di sostegno asse principale, sezione B Muro di sostegno asse principale, sezione C Muro di sostegno asse principale, sezione D Muro di sostegno asse principale, sezione E Muro di sostegno asse principale, sezione F							
	SOMMANO kg					560,31	1,95	1'092,60
214 / 154 A.02.015.c 09/01/2017	MATERIALI ARIDI esenti di materiali vegetali e terrosi, per strati anticapillari, forniti in opera al di sotto dei rilevati o della sovrastruttura compresa la compattazione meccanica, su superfici appositamente configurate secondo le istruzioni della D.L. Compresa fornitura e posa in opera. Per mc misurato in opera Cat 9 - N0101 - Muro di sostegno asse principale							
	A R I P O R T A R E							14'290'952,79

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							14'290'952,79
	Muro di sostegno asse principale, sezione A		19,70		0,250	4,93		
	Muro di sostegno asse principale, sezione B		14,80		0,250	3,70		
	Muro di sostegno asse principale, sezione C		15,10		0,250	3,78		
	Muro di sostegno asse principale, sezione D		15,60		0,250	3,90		
	Muro di sostegno asse principale, sezione E		14,40		0,250	3,60		
	Muro di sostegno asse principale, sezione F		18,70		0,250	4,68		
	SOMMANO mc					24,59	14,62	359,51
	N0103 - muri di sostegno binari ferroviari (Cat 10) II - Fondazioni profonde (SbCat 7)							
215 / 61 B.02.100.e 19/12/2016	PERFORAZIONE MICROPALI SUBVERTICALI AD INCAMICIATURA PARZIALE IN QUALSIASI MATERIA sola perforazione di micropali con andamento verticale o comunque inclinato, con l'onere eventuale del rivestimento del perforo eseguito mediante perforazione a rotazione o rotopercolazione, in materie di qualsiasi natura, compresa roccia da mina ecc.; compreso l'allontanamento del materiale di risulta e qualsiasi altro onere per dare il perforo finito per l'introduzione dell'armatura. - DIAMETRO ESTERNO MM 191/240 Cat 10 - N0103 - muri di sostegno binari ferroviari Micropali sezione B *(par.ug.=242,00+24) A dedurre micropali da realizzare in Appalto SNAM	266,00 -46,00	6,00 6,00			1'596,00 -276,00		
	Sommano positivi m Sommano negativi m					1'596,00 -276,00		
	SOMMANO m					1'320,00	20,64	27'244,80
216 / 62 B.02.106.d 19/12/2016	GETTO DI MICROPALI SUBVERTICALI - INIEZIONE AD ALTA PRESSIONE pali speciali di fondazione o di piccolo diametro, in verticale o subverticale per ancoraggi od altro, eseguiti in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua, attraverso il getto, nei fori ricavati con perforazione pagata a parte, di miscele di cemento tipo R 325 o di cemento e sabbia con additivi, compreso l'onere del getto in presenza di armatura, questa da pagare a parte, ed ogni altro onere, magistero o fornitura. Eseguito anche con iniezione di secondo tempo ripetuta ad alta pressione di miscele di cemento e/o sabbia, con dosaggio, per la pasta, di kg 900 di cemento per mc di impasto, qualunque sia il quantitativo iniettato oltre i primi 5 volumi, solo se ordinato espressamente dalla D.L. Esclusa la fornitura degli eventuali additivi, solo se ordinata dalla D.L., come da Capitolato. - DIAMETRO ESTERNO MM 191/240 Cat 10 - N0103 - muri di sostegno binari ferroviari Micropali sezione B *(par.ug.=242,00+24) A dedurre micropali da realizzare in Appalto SNAM	266,00 -46,00	6,00 6,00			1'596,00 -276,00		
	Sommano positivi m Sommano negativi m					1'596,00 -276,00		
	SOMMANO m					1'320,00	25,86	34'135,20
217 / 63 B.02.110.a 19/12/2016	TUBO PER MICROPALI DI OGNI DIMENSIONE fornitura e posa in opera, nei fori dei pali speciali o micropali, di armatura portante costituita da tubi di acciaio congiunti tra loro a mezzo di appositi manicotti filettati muniti di finestrature costituite da due coppie di fori di opportuno diametro, a due a due diametralmente opposti e situati, per ogni coppia, in piani orizzontali distanziati tra loro di circa mm.60 lungo l'asse del tubo; ogni gruppo di fori sarà distanziato di circa m1,50 lungo l'asse del tubo e sarà ricoperto da idoneo manicotto di gomma di adeguata lunghezza, escluso gli oneri per la formazione del foro e per le iniezioni da pagarsi a parte - IN FERRO SALDATO							
	A R I P O R T A R E							14'352'692,30

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							14'472'203,54
	precompresso, piane o con curvatura non inferiore a 10 m di raggio, cilindriche o con elementi preformati, comprese le gallerie artificiali a copertura rettilinea, compreso disarmo, sfrido, chioderia, le armature di sostegno per qualsiasi altezza, escluse le armature di sostegno oltre i 2 metri di luce. Cat 10 - N0103 - muri di sostegno binari ferroviari Inizio e fine Sezione A *(lung.=20+15,05+15,05+15,05+15,05+15*5) Sezione A, a dedurre integrazione zona SNAM Sezione B *(lung.=20,4+8,7+13,8+15) Sezione B, integrazione zona SNAM	2,00	2,50	2,000	0,800	4,00		
			155,20	2,000	0,800	248,32		
			-7,00	2,000	0,800	-11,20		
			57,90	1,100	0,800	50,95		
			7,00	1,100	0,800	6,16		
	Sommano positivi mq					309,43		
	Sommano negativi mq					-11,20		
	SOMMANO mq					298,23	22,19	6'617,72
221 / 55 B.05.030 22/12/2016	ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA acciaio classe B450C controllato in stabilimento, di qualsiasi diametro per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo per le legature, le eventuali saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfrido, ecc. Compresa la forniture e la posa in opera. Cat 10 - N0103 - muri di sostegno binari ferroviari Sezione A *(lung.=20+15,05+15,05+15,05+15,05+15*5) Sezione A, a dedurre integrazione zona SNAM Sezione B *(lung.=20,4+8,7+13,8+15) Sezione B, integrazione zona SNAM	128,76	155,20	2,500	0,800	39'967,10		
		128,76	-7,00	2,500	0,800	-1'802,64		
		197,03	57,90	1,100	0,800	10'039,07		
		197,03	7,00	1,100	0,800	1'213,70		
	Sommano positivi kg					51'219,87		
	Sommano negativi kg					-1'802,64		
	SOMMANO kg					49'417,23	1,04	51'393,92
	N2 - Elevazioni (SbCat 15)							
222 / 56 B.03.035.c 22/12/2016	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O ORIZZONTALI IN C.A. O C.A.P. a prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, escluse le casseforme ed il ferro di armatura, in classe di consistenza fino a S4 per tutte le classi di esposizione, secondo le prescrizione indicate nel CSA. Compresa fornitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura. - CLASSE DI RESISTENZA C32/40 (RCK>=40 N/mmq) Cat 10 - N0103 - muri di sostegno binari ferroviari Sezione A *(lung.=20+15,05+15,05+15,05+15,05+15*5) Sezione A, a dedurre zona SNAM Sezione B *(lung.=20,4+8,7+13,8+15) Sezione B, integrazione zona SNAM		155,20	0,600	2,300	214,18		
			-7,00	0,600	2,300	-9,66		
			57,90	0,600	2,300	79,90		
			7,00	0,600	2,300	9,66		
	Sommano positivi mc					303,74		
	Sommano negativi mc					-9,66		
	SOMMANO mc					294,08	126,05	37'068,78
223 / 57 B.04.001 22/12/2016	CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI CEMENTIZI per strutture in conglomerato cementizio semplice, armato ordinario o precompresso, piane o con curvatura non inferiore a 10 m di raggio, cilindriche o con elementi preformati, comprese le gallerie artificiali a copertura rettilinea, compreso disarmo, sfrido, chioderia, le armature di sostegno per qualsiasi altezza, escluse le armature di sostegno oltre i 2 metri di luce.							
	A R I P O R T A R E							14'567'283,96

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							14'567'283,96
	Cat 10 - N0103 - muri di sostegno binari ferroviari Sezione A *(lung.=20+15,05+15,05+15,05+15*5) Sezione A, a dedurre zona SNAM Sezione B *(lung.=20,4+8,7+13,8+15) Sezione B, integrazione zona SNAM Sommano positivi mq Sommano negativi mq SOMMANO mq	-1,00	155,20 7,00 57,90 7,00	2,000 2,000 2,000 2,000	2,300 2,300 2,300 2,300	713,92 -32,20 266,34 32,20 1'012,46 -32,20 980,26	22,19	21'751,97
224 / 58 B.05.030 22/12/2016	ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA acciaio classe B450C controllato in stabilimento, di qualsiasi diametro per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo per le legature, le eventuali saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfrido, ecc. Compresa la fornitura e la posa in opera. Cat 10 - N0103 - muri di sostegno binari ferroviari Sezione A *(lung.=20+15,05+15,05+15,05+15*5) Sezione A, a dedurre zona SNAM Sezione B *(lung.=20,4+8,7+13,8+15) Sezione B, integrazione zona SNAM Sommano positivi kg Sommano negativi kg SOMMANO kg	117,41 117,41 117,41 117,41	155,20 -7,00 57,90 7,00	0,600 0,600 0,600 0,600	2,300 2,300 2,300 2,300	25'146,40 -1'134,18 9'381,29 1'134,18 35'661,87 -1'134,18 34'527,69	1,04	35'908,80
225 / 59 E.01.030.b 22/12/2016	FORNITURA E STESA DI TELI DI GEOTESSILE CON FUNZIONE DI SEPARAZIONE E FILTRAZIONE RESISTENZA A TRAZIONE(*) UNI EN ISO 10319 (kN/m)>18 (kN/m) ALLUNGAMENTO AL CARICO MAX(*) UNI EN ISO 10319 >40 (%) JSEC UNI EN ISO 10319(*) >15 (kN/m) Apertura caratteristica pori UNI EN ISO 12956 <0,13 mm Cone drope test UNI EN ISO 13433 <22 mm (*) valore minimo tra le due direzioni ortogonali e Jsec al 5% di deformazione Cat 10 - N0103 - muri di sostegno binari ferroviari Sezione A *(lung.=20+15,05+15,05+15,05+15*5) Sezione A, a dedurre zona SNAM Sezione B *(lung.=20,4+8,7+13,8+15) Sezione B, integrazione zona SNAM Sommano positivi mq Sommano negativi mq SOMMANO mq		155,20 -7,00 57,90 7,00		2,100 2,100 2,100 2,100	325,92 -14,70 121,59 14,70 462,21 -14,70 447,51	2,52	1'127,73
226 / 60 E.01.035.b 22/12/2016	GEOCOMPOSITO con funzione di drenaggio, filtrazione, separazione e protezione meccanica per la realizzazione di trincee drenanti. Sarà costituito da un nucleo spaziatore racchiuso tra due geotessili a marcatura CE, con spessore variabile da 0,6 fino a 2 cm (EN 964-1). Dovrà avere una capacità drenante (a 50 kPa di pressione e gradiente idraulico i=1) compresa tra 1,0 e 2,3 l/s*m con una riduzione non superiore al 40% dopo 100 anni di esercizio (EN 12958, opzione R/F). I geotessili filtranti dovranno presentare le seguenti caratteristiche: - permeabilità 70 mm/s (EN 11058); apertura caratteristica dei pori 140,180 micron (EN 12956); - spessore 0.6 mm (EN964-1); - assorbimento di energia al 5% di allungamento 80 J/m2 (EN 10319); - resistenza a trazione al 5% di allungamento in entrambe le direzioni 3.2 kN/m (EN 10319). Compresa fornitura, posa in opera. - PER SPESSORE FINO A 1 CM							
	A R I P O R T A R E							14'626'072,46

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							14'634'506,93
229 / 230 E.06.002 12/12/2016	Q01 - Impianti di raccolta acque (SpCat 6) Q0101 - Smaltimento acque - Asse principale (Cat 11) Q1 - Rete smaltimento acque (SbCat 16) MASSI ARTIFICIALI PER FORMAZIONE SCOGLIERE IN CONGLOMERAT ... e e tutti gli oneri previsti nelle Norme Tecniche vigenti. MASSI ARTIFICIALI PER FORMAZIONE SCOGLIERE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO avente Rck=> 25 N/mmq confezionato con cemento pozzolanico, di qualsiasi forma e dimensione, dati in opera per la formazione di scogliere, comprese le casseforme e tutti gli oneri previsti nelle Norme Tecniche vigenti. Cat 11 - Q0101 - Smaltimento acque - Asse principale Per rivestimento localizzato fondo per scarichi A-B-C e su P3 e P5 * (par.ug.=12*5)	60,00				60,00		
	SOMMANO m3					60,00	51,98	3'118,80
230 / 274 I.01.010.c 07/12/2016	TUBAZIONI IN PVC SERIE PESANTE forniti e posti in opera, ... mpiuto a perfetta regola d'arte: - DIAMETRO ESTERNO MM 160 TUBAZIONI IN PVC SERIE PESANTE forniti e posti in opera, sia all'esterno che in galleria, entro scavi o getti di calcestruzzo, di tubazioni in PVC serie pesante, compresa la sigillatura dei giunti, le curve, i pezzi speciali, gli sfridi e quant'altro occorra per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte: - DIAMETRO ESTERNO MM 160 Cat 11 - Q0101 - Smaltimento acque - Asse principale Per collegamento caditoie a collettore principale L=2.00 m Per curve a 90° collegamento caditoie\collettore Per braghe a 90° collegamento caditoie\collettore	13,00	2,00			26,00		
		13,00	1,00			13,00		
		13,00	1,00			13,00		
	SOMMANO ml					52,00	11,98	622,96
231 / 275 I.01.010.e 07/12/2016	TUBAZIONI IN PVC SERIE PESANTE forniti e posti in opera, ... mpiuto a perfetta regola d'arte: - DIAMETRO ESTERNO MM 250 TUBAZIONI IN PVC SERIE PESANTE forniti e posti in opera, sia all'esterno che in galleria, entro scavi o getti di calcestruzzo, di tubazioni in PVC serie pesante, compresa la sigillatura dei giunti, le curve, i pezzi speciali, gli sfridi e quant'altro occorra per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte: - DIAMETRO ESTERNO MM 250 Cat 11 - Q0101 - Smaltimento acque - Asse principale ciglio sx da S9 a S10 PVC DE250 da S17 a S18 PVC DE250 ciglio dx da D20 a D21 PVC DE250 Per raccolta acque meteoriche area interclusa tra argine e nuova galleria Canepa DE250		24,00			24,00		
			62,00			62,00		
			61,00			61,00		
			28,00			28,00		
	SOMMANO ml					175,00	26,61	4'656,75
232 / 276 I.01.010.g 07/12/2016	TUBAZIONI IN PVC SERIE PESANTE forniti e posti in opera, ... mpiuto a perfetta regola d'arte: - DIAMETRO ESTERNO MM 400 TUBAZIONI IN PVC SERIE PESANTE forniti e posti in opera, sia all'esterno che in galleria, entro scavi o getti di calcestruzzo, di tubazioni in PVC serie pesante, compresa la sigillatura dei giunti, le curve, i pezzi speciali, gli sfridi e quant'altro occorra per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte: - DIAMETRO ESTERNO MM 400 Cat 11 - Q0101 - Smaltimento acque - Asse principale							
	A R I P O R T A R E							14'642'905,44

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							14'642'905,44
	ciglio sx da S10 a S11 PVC DE400 da S16 a S17 PVC DE400		24,00 20,00			24,00 20,00		
	ciglio dx da D12 a D14 PVC DE400 da D19 a D20 PVC DE400		24,00 20,00			24,00 20,00		
	attraversamenti scarichi da D7 a S7 PVC DE400 da D14 a S11 PVC DE400 da D19 a S16 PVC DE400		13,00 8,00 8,00			13,00 8,00 8,00		
	Per raccolta acque meteoriche area interclusa tra argine e nuova galleria Canepa DE400		35,00			35,00		
	SOMMANO ml					152,00	64,67	9'829,84
233 / 277 B.03.025.a 07/12/2016	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE E/O OPERE DI SOTTOFONDAZIONE confezionato a prestazione garantita fornito a piè d'opera, con classi di esposizione indicati negli elaborati progettuali secondo norma UNI EN 206/1:2006 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008 per qualsiasi classe di resistenza e secondo le prescrizioni del Capitolato Speciale d'Appalto, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, anche se debolmente armato (fino ad un massimo di 30 Kg per mc) confezionato con cemento, inerti ed acqua. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare l'opera eseguita a regola d'arte, esclusi i ponteggi le cassafornate e il ferro d'armatura. - CON CEMENTO: 150 Kg/mc Cat 11 - Q0101 - Smaltimento acque - Asse principale Per rifinaco tubazioni ciglio sx da S9 a S10 PVC DE250 a dedurre volume tubazione *(par.ug.=(0,125^2*3,14)) da S10 a S11 PVC DE400 a dedurre volume tubazione *(par.ug.=(0,2^2*3,14)) da S16 a S17 PVC DE400 a dedurre volume tubazione *(par.ug.=(0,20^2*3,14)) da S17 a S18 PVC DE250 a dedurre volume tubazione *(par.ug.=(0,125^2*3,14)) ciglio dx da D12 a D14 PVC DE400 a dedurre volume tubazione *(par.ug.=(0,20^2*3,14)) da D19 a D20 PVC DE400 a dedurre volume tubazione *(par.ug.=(0,20^2*3,14)) da D20 a D21 PVC DE250 a dedurre volume tubazione *(par.ug.=(0,125^2*3,14)) attraversamenti scarichi da D7 a S7 PVC DE400 a dedurre volume tubazione *(par.ug.=(0,20^2*3,14)) da D14 a S11 PVC DE400 a dedurre volume tubazione *(par.ug.=(0,20^2*3,14)) da D19 a S16 PVC DE400 a dedurre volume tubazione *(par.ug.=(0,20^2*3,14)) collegamento caditoie stradali 60x60 cm a dedurre volume tubazione *(par.ug.=13*(0,08^2*3,14)) Per raccolta acque meteoriche area interclusa tra argine e nuova galleria Canepa DE 250 a dedurre volume tubazione *(par.ug.=(0,125^2*3,14)) Per raccolta acque meteoriche area interclusa tra argine e nuova galleria Canepa DE 400 a dedurre volume tubazione *(par.ug.=(0,20^2*3,14))							
	A R I P O R T A R E					94,55		14'652'735,28

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					94,55		14'652'735,28
	Per magrone Pozzetti prefabbricati 100x100 cm	15,00	1,50	1,500	0,100	3,38		
	Per raccolta acque meteoriche area interclusa tra argine e nuova galleria Canepa							
	Per magrone Pozzetti prefabbricati 100x100 cm	1,00	1,50	1,500	0,100	0,23		
	Sommano positivi mc					127,19		
	Sommano negativi mc					-29,03		
	SOMMANO mc					98,16	67,10	6'586,54
234 / 278 I.02.125.b 07/12/2016	<p>CANALETTA DI RACCOLTA E DRENAGGIO fornitura e posa in opera ... DI LARGHEZZA INTERNA MM 150 CANALETTA DI RACCOLTA E DRENAGGIO fornitura e posa in opera di canaletta prefabbricata di raccolta e drenaggio di acque di superficie, marcate CE, realizzate con materiali previsti dal cap. 6 della norma UNI 1433-2008 e rispondenti alla medesima UNI 1433-2008, compreso, altresì, la protezione dei bordi e della superficie di contatto, appartenente alla classe di carico Gruppo 4 (min classe D400 UNI1433-2008). Le griglie e/o coperture devono essere fissate all'interno del corpo della canaletta allo scopo di soddisfare le condizioni di traffico del gruppo 4, realizzate mediante un sistema di fissaggio con chiusura rapida, agevole e veloce con possibilità di aggiunta di bulloni da avvitare in appositi inserti filettati solidali al telaio, senza ostacoli sotto la griglia che possano impedire l'evacuazione dell'acqua nella canaletta. Il profilo superiore in acciaio zincato, bordo soggetto a traffico di spessore minimi di 4 x 2 mm come da normativa EN1433, collegato mediante incastro predefinito alla struttura del canale tale da rendere il sistema "canale+telaio" compatto e monolitico. La superficie della canaletta dovrà essere perfettamente liscia per consentire il massimo scorrimento dell'acqua e per evitare ristagni di sostanze putrescibili, di fango e di inerti; dovrà essere inoltre priva di punti di collegamento con l'esterno. I canali dovranno essere provvisti di tutte le marcature previste dalla norma EN 1433-2008 e del marchio CE. È compreso nel prezzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il rinfiacco e letto di posa con calcestruzzo avente classe di resistenza a compressione secondo la norma EN206 compresa tra C25/30 e C35/45 o compresa tra C30/37 XF4 e C40/50 XF4 a seconda che sia, rispettivamente, "non esposto" a cicli di gelo e disgelo oppure "esposto" a cicli di gelo e disgelo. Il calcestruzzo dovrà inoltre avere classe di consistenza non inferiore a S4 secondo la norma EN206 e dovrà essere realizzato con aggregati lapidei molto fini (diametro massimo 8/10 mm). - fornitura e posa in opera di griglie di copertura in ghisa sferoidale GJS 500/7 secondo la EN1563-2004 per canalette di raccolta e drenaggio, munite di predisposizioni per un sistema di fissaggio rapido e sicuro al corpo del canale sottostante, classe di carico D400 secondo la EN1433-2008. Le griglie dovranno essere munite di tutte le marcature previste dalla norma EN 1433-2008 e del marchio CE. La forma delle aperture dovrà essere come da norma EN 1433-2008. <p>- DI LARGHEZZA INTERNA MM 150 ed altezza interna compresa da 100 mm a 180 mm Cat 11 - Q0101 - Smaltimento acque - Asse principale ciglio dx da D8 a D9 canaletta 15x15</p>							
	SOMMANO ml		27,00			27,00		
						27,00	250,19	6'755,13
235 / 279 I.02.125.d 07/12/2016	<p>CANALETTA DI RACCOLTA E DRENAGGIO fornitura e posa in opera ... DI LARGHEZZA INTERNA MM 300 CANALETTA DI RACCOLTA E DRENAGGIO fornitura e posa in opera di canaletta prefabbricata di raccolta e drenaggio di acque di superficie, marcate CE, realizzate con materiali previsti dal cap. 6 della norma UNI 1433-2008 e rispondenti alla medesima UNI 1433-2008, compreso, altresì, la</p>							
	A R I P O R T A R E							14'666'076,95

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							14'666'076,95
	<p>protezione dei bordi e della superficie di contatto, appartenente alla classe di carico Gruppo 4 (min classe D400 UNI1433-2008). Le griglie e/o coperture devono essere fissate all'interno del corpo della canaletta allo scopo di soddisfare le condizioni di traffico del gruppo 4, realizzate mediante un sistema di fissaggio con chiusura rapida, agevole e veloce con possibilità di aggiunta di bulloni da avvitare in appositi inserti filettati solidali al telaio, senza ostacoli sotto la griglia che possano impedire l'evacuazione dell'acqua nella canaletta. Il profilo superiore in acciaio zincato, bordo soggetto a traffico di spessore minimi di 4 x 2 mm come da normativa EN1433, collegato mediante incastro predefinito alla struttura del canale tale da rendere il sistema "canale+telaio" compatto e monolitico. La superficie della canaletta dovrà essere perfettamente liscia per consentire il massimo scorrimento dell'acqua e per evitare ristagni di sostanze putrescibili, di fango e di inerti; dovrà essere inoltre priva di punti di collegamento con l'esterno. I canali dovranno essere provvisti di tutte le marcature previste dalla norma EN 1433-2008 e del marchio CE. È compreso nel prezzo:</p> <p>- il rinfiacco e letto di posa con calcestruzzo avente classe di resistenza a compressione secondo la norma EN206 compresa tra C25/30 e C35/45 o compresa tra C30/37 XF4 e C40/50 XF4 a seconda che sia, rispettivamente, "non esposto" a cicli di gelo e disgelo oppure "esposto" a cicli di gelo e disgelo. Il calcestruzzo dovrà inoltre avere classe di consistenza non inferiore a S4 secondo la norma EN206 e dovrà essere realizzato con aggregati lapidei molto fini (diametro massimo 8/10 mm).</p> <p>- fornitura e posa in opera di griglie di copertura in ghisa sferoidale GJS 500/7 secondo la EN1563-2004 per canalette di raccolta e drenaggio, munite di predisposizioni per un sistema di fissaggio rapido e sicuro al corpo del canale sottostante, classe di carico D400 secondo la EN1433-2008. Le griglie dovranno essere munite di tutte le marcature previste dalla norma EN 1433-2008 e del marchio CE. La forma delle aperture dovrà essere come da norma EN 1433-2008.</p> <p>- DI LARGHEZZA INTERNA MM 300 ed altezza interna compresa da 180 mm a 305 mm Cat 11 - Q0101 - Smaltimento acque - Asse principale ciglio sx da S1 a inizio galleria canaletta pref. 30x30 *(lung.=68,00+20) 88,00 88,00 da fine galleria a S6 canaletta pref. 30x30 152,00 152,00 da S6 a S7 canaletta pref. 30x30 65,00 65,00 da S12 a S13 canaletta pref. 30x30 101,00 101,00 da S14 a S15 canaletta pref. 30x30 104,00 104,00</p> <p>ciglio dx da D1 a inizio galleria canaletta pref. 30x30 *(lung.=70,00+20) 90,00 90,00 da fine galleria a D6 canaletta pref. 30x30 136,00 136,00 da D7 a D8 canaletta pref. 30x30 35,00 35,00 da D15 a D16 canaletta pref. 30x30 103,00 103,00 da D17 a D18 canaletta pref. 30x30 102,00 102,00</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml 976,00 404,62 394'909,12</p>							
236 / 280 I.02.080.b 09/12/2016	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI PREFABBRICATI VIBRO ... - DIMENSIONI INTERNE 60X60 cm - h=60 cm</p> <p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI PREFABBRICATI VIBROCOMPRESSI IN CLS DI CLASSE C25/30 completo di fondo, atti a sopportare sovraccarico stradale di 1^ categoria per lo smaltimento delle acque meteoriche, realizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su massetto di sottofondo e rinfianchi di cls di spessore medio cm 15, con predisposizioni atte all'innesto delle tubazioni di collegamento e scarico. Sono compresi nel prezzo: - lo scavo per il posizionamento del pozzetto; - l'onere degli innesti delle tubazioni in entrata ed in uscita; - tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>- DIMENSIONI INTERNE 60X60 cm - h=60 cm Cat 11 - Q0101 - Smaltimento acque - Asse principale</p>							
	A R I P O R T A R E							15'060'986,07

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							15'060'986,07
	caditoie stradali 60x60 cm Per raccolta acque meteoriche area interclusa tra argine e nuova galleria Canepa					13,00		
						10,00		
	SOMMANO cadauno					23,00	93,13	2'141,99
237 / 281 I.02.080.d 09/12/2016	FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI PREFABBRICATI VIBRO ... - DIMENSIONI INTERNE 100X100 cm - h=100 cm FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI PREFABBRICATI VIBROCOMPRESSI IN CLS DI CLASSE C25/30 completo di fondo, atti a sopportare sovraccarico stradale di 1^ categoria per lo smaltimento delle acque meteoriche, realizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su massetto di sottofondo e rinfianchi di cls di spessore medio cm 15, con predisposizioni atte all'innesto delle tubazioni di collegamento e scarico. Sono compresi nel prezzo: - lo scavo per il posizionamento del pozzetto; - l'onere degli innesti delle tubazioni in entrata ed in uscita; - tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. - DIMENSIONI INTERNE 100X100 cm - h=100 cm Cat 11 - Q0101 - Smaltimento acque - Asse principale Pozzetti prefabbricati 100x100 cm Per raccolta acque meteoriche area interclusa tra argine e nuova galleria Canepa					15,00		
						1,00		
	SOMMANO cadauno					16,00	197,44	3'159,04
238 / 282 I.02.090.b 09/12/2016	FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLETTA PREFABBRICATA CARRABILE ... : - PER POZZETTI DI DIMENSIONI INTERNE 100X100 cm FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLETTA PREFABBRICATA CARRABILE IN CLS PER POZZETTI PREFABBRICATI IN CLS O GETTATI IN OPERA atti a sopportare sovraccarico stradale di 1^ categoria, realizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su pozzetti o prolunghe, con predisposizione per l'alloggiamento di chiusino tondo o quadrato da computarsi a parte. Sono compresi nel prezzo la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte: - PER POZZETTI DI DIMENSIONI INTERNE 100X100 cm Cat 11 - Q0101 - Smaltimento acque - Asse principale Pozzetti prefabbricati 100x100 cm Per raccolta acque meteoriche area interclusa tra argine e nuova galleria Canepa					15,00		
						1,00		
	SOMMANO cadauno					16,00	212,66	3'402,56
239 / 283 E.05.001 09/12/2016	MANUFATTI IN GHISA fornitura e posa in opera di chiusini ... per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte MANUFATTI IN GHISA fornitura e posa in opera di chiusini, caditoie, griglie, ecc. date in opera compreso il telaio, ogni fornitura e lavorazione per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte Cat 11 - Q0101 - Smaltimento acque - Asse principale Per griglie caditoie - peso 55 kg/cad.	13,00			55,000	715,00		
	Per caditoie raccolta acque meteoriche area interclusa tra argine e nuova galleria Canepa	10,00			55,000	550,00		
	Per chiusini pozzetti 100x100 cm - diam 620 mm -peso 110 kg/cad.	15,00			110,000	1'650,00		
	Per raccolta acque meteoriche area interclusa tra argine e nuova galleria Canepa	1,00			110,000	110,00		
	SOMMANO kg					3'025,00	1,40	4'235,00
	A R I P O R T A R E							15'073'924,66

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							15'073'924,66
240 / 284 NP.IDR.01 13/12/2016	<p style="text-align: center;">Q2 - Stazioni di sollevamento (SbCat 17)</p> <p>Fornitura e posa in opera in cameretta P3 di n. 3 elett. somm. Q 119 l/s e prevalenza singola pompa - H=12.00 m</p> <p>Fornitura e posa in opera di n. 3 elettropompe sommergibili (Portata Q 119 l/s e prevalenza singola pompa - H=12.00 m) da posizionarsi all'interno del pozzetto P3.</p> <p>Principali caratteristiche Costruttive Elettropompe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diametro mandata: 200 mm - Tipo Girante: Monocanale - Tenuta lato pompa: Meccanica - Tenuta lato motore: Meccanica - Peso elettropompa: 382 kg - Peso installazione: 132 kg - Potenza nominale: 20 kW - Tensione nominale: 400 V - Velocità Nominale: 1445 1/min - Grado protezione: IP68 <p>Materiali Pompa:</p> <p>Corpo mandata, Girante, Scatola olio: in ghisa grigia albero, viti e dadi : in acciaio INOX</p> <p>Il prezzo è comprensivo di:</p> <p>n. 3 Piede di accoppiamento automatico BAKM/I 3" [DN200-PN10] n. 6 m TUBO ACC.INOX W 88,9X3 (M=6) n. 5 REGOLATORE DI LIVELLO SENZA MERCURIO n. 3 KIT CATENA E GRILLO n. 3 VALVOLE DI RITEGNO DN 250 A PALLA (FLANGIATA) n. 1 SONDA DI LIVELLO PIEZORESISTIVA n. 3 SARACINESCA DN 200 n. 1 QUADRO ELETTRICO con le seguenti caratteristiche:</p> <p>Quadro elettrico avviamento con inverter esecuzione elettromeccanica per n. 3 elettropompe 400/50Hz kW 42 Cassa in metallo per installazione a pavimento, chiusura a chiave circolare, protezione IP54 Nella cassa sono montati e connessi : Ingresso rete 3 ~ 50/60Hz 400V (±10%) Sezionatore generale tripolare con comando esterno interbloccato con portella Fusibili di protezione circuiti ausiliari ed utenze N. 1 Inverter Schneider/Toshiba Contattore tripolare di linea dimensionato in AC1 con bobina di comando a 24 V AC (110 V AC dalla potenza di 55 kW) per l'avviamento diretto dei motori ausiliari Relè termico tripolare, riarmo manuale, autocompensato per la temperatura ambiente, per la protezione contro i sovraccarichi prolungati e sensibile alla mancanza fase Trasformatore 400+230/24V (110 V AC dalla potenza di 55 kW) per circuiti ausiliari Selettore Manuale-0-Automatico, posizione manuale stabile, nella posizione manuale il consenso marcia-arresto avviene tramite il segnale del pressostato e/o galleggiante (n. 1 per ogni elettropompa) Spie di segnalazione: Presenza tensione nella rete Pompa in marcia Protezione motore Kit ventilazione forzata Ingresso per allacciamento cavi di potenza (di rete ed alimentazione motore) Ingresso segnale 4-20 mA da trasduttore di pressione Ingresso per consenso da pressostato/galleggiante in funzionamento manuale Ingresso per consenso da pressostato/galleggiante di sicurezza in funzionamento manuale ed automatico Contatti puliti per controllo remoto DESCRIZIONE</p> <p>INVERTER - Tensione di alimentazione 380-480V (± 10%) - N. 6 ingressi digitali programmabili con logica PNP o NPN, oppure N. 4 ingressi digitali e N. 2 uscite digitali - N. 2 ingressi analogici in tensione 0-10 V o corrente 4-20 mA - N. 2 ingressi impulsivi programmabili - N. 1 uscita analogica programmabile 0/4-20 mA - N. 2 uscite relè programmabili - Display grafico integrato: - lettere e caratteri internazionali - visualizzazione di barre e grafici - semplice utilizzo/interpretazione - possibilità di scelta tra 27 lingue - funzione upload e download per salvataggio parametri - tasto info per consultare il manuale integrato - sul display è prevista la</p>							
	A R I P O R T A R E							15'073'924,66

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							15'073'924,66
	<p>visualizzazione di: pressione di set impianto, corrente motore, frequenza motore, pressione istantanea, potenza motore - Funzioni specifiche dedicate all'acqua: - funzione adattamento automatico dell'Energia AEO - password di protezione programmazione - controllo sensorless - protezione marcia a secco: con questa funzione l'inverter vigila costantemente sul funzionamento della pompa mediante il controllo della potenza assorbita e della frequenza. Nel caso la potenza scenda al di sotto di una curva calcolata, l'inverter fermerà la pompa, evitandone la rottura (assenza di acqua) - funzione "End of Curve": quando la pompa lavora alla massima velocità senza creare la pressione desiderata, significa che sono presenti delle anomalie. Questa funzione rileva la presenza di notevoli perdite o rotture nelle tubazioni, inviando un allarme utilizzabile per l'arresto della pompa o come input per altre azioni - funzione pausa pompa: la pompa verrà arrestata in condizioni di portata nulla (bassa velocità o bassa potenza) e set-point soddisfatto. L'inverter riavvierà la pompa nel caso la pressione scenda al di sotto di un valore programmabile - compensazione della portata: le perdite di carico nelle tubazioni sono proporzionali alla portata. L'inverter riduce automaticamente il valore della pressione di set-point quando la portata richiesta diminuisce, riducendo il consumo energetico - cascade controller per sistemi multipompa - alternanza motori: questa funzione, grazie ad un timer integrato, permette l'alternanza del funzionamento tra due pompe, distribuendo in maniera equa l'usura tra le due macchine ed evitando problemi di bloccaggio delle parti meccaniche per poco utilizzo - doppia rampa iniziale/finale programmabile - funzione riempimento condotte: permette l'ottimizzazione della fase di riempimento delle tubazioni (anello chiuso). Previene i colpi d'ariete, possibile causa della rottura delle tubazioni e dei terminali degli irrigatori - Ventilazione automatica per il controllo della temperatura interna - Elevata efficienza - Protocolli di comunicazione RS485 e Modbus RTU integrati di serie. LonWorks, DevideNet, Profibus, Profinet, Ethernet, Modbus TCP opzionali (su richiesta) .</p> <p>Filtri RFI classe A2 equipaggiati di serie. Se sono richiesti ulteriori livelli di protezione RFI/EMC, è possibile integrare filtri RFI opzionali di classe A1, che eliminano le interferenze delle radiofrequenze e dell'irradiazione elettromagnetico in conformità alla normativa EN 55011</p> <p>- Filtro dv/dt tra inverter e motore per la protezione dell'isolante dell'avvolgimento del motore</p> <p>- Connessione USB plug and play al PC (facilità di utilizzo con il software di programmazione dedicato MCT10)</p> <p>- Trattamento anticorrosione opzionale delle schede elettroniche adatto per ambienti aggressivi</p> <p>- Temperatura ambiente max 50°C senza declassamento</p> <p>Il tutto dovrà essere montato da personale specializzato, in sicurezza e completamente funzionante.</p> <p>Cat 11 - Q0101 - Smaltimento acque - Asse principale</p> <p>Per pompe stazione P3</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p>					1,00		
						1,00	108'179,98	108'179,98
241 / 285 20.A37.A20. 010 09/12/2016	<p>Colonne, travi, cosciali, tiranti, puntoni scale sicurezza.</p> <p>Scale di sicurezza in acciaio, colonne, travi, cosciali, tiranti, puntoni e simili, a disegno standard escluse costruzioni curve o particolarmente complesse, con giunzioni saldate e/o imbullonate, compresa zincatura a caldo di tutti gli elementi.</p> <p>Cat 11 - Q0101 - Smaltimento acque - Asse principale</p> <p>Per stazione sollev. P3</p> <p>Per gradini di discesa n. 4/ml - Peso pari a 10.00 kg/ml *(lung.=4/0,25)</p> <p>Per stazione sollev. P8</p> <p>Per gradini di discesa n. 4/ml - Peso pari a 10.00 kg/ml *(lung.=4/0,25)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO Kg</p>		16,00		10,000	160,00		
			16,00		2,000	32,00		
						192,00	5,99	1'150,08
	A R I P O R T A R E							15'183'254,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							15'183'254,72
242 / 286 NP.IDR.13 06/02/2017	<p>Fornitura e posa in opera in cameretta P8 di n. 2 elett. somm. Q 90 l/s e prevalenza singola pompa - H=7.00 m</p> <p>Fornitura e posa in opera di n. 2 elettropompe sommergibili (Portata Q 90 l/s e prevalenza singola pompa - H=7.00 m) da posizionarsi all'interno del pozzetto P8.</p> <p>Principali caratteristiche Costruttive Elettropompe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diametro mandata: 200 mm - Tipo Girante: Monocanale - Tenuta lato pompa: Meccanica - Tenuta lato motore: Meccanica - Peso elettropompa: 390 kg - Peso installazione: 132 kg - Potenza nominale: 9 kW - Tensione nominale: 400 V - Velocità Nominale: 965 l/min - Grado protezione: IP68 <p>Materiali Pompa: Corpo mandata, Girante, Scatola olio: in ghisa grigia albero, viti e dadi : in acciaio INOX</p> <p>Il prezzo è comprensivo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> n. 2 Piede di accoppiamento automatico BAKM/I 3" [DN200-PN10] n. 4 m TUBO ACC.INOX W 88,9X3 (M=6) n. 4 REGOLATORE DI LIVELLO SENZA MERCURIO n. 2 KIT CATENA E GRILLO n. 2 VALVOLE DI RITEGNO DN200 A PALLA (FLANGIATA) n. 2 SARACINESCA DN 200 n. 1 QUADRO ELETTRICO con le seguenti caratteristiche: 							
	<p>Quadro elettrico avviamento con inverter esecuzione elettromeccanica per n. 2 elettropompe 400/50Hz kW 9 Cassa in metallo per installazione a pavimento, chiusura a chiave circolare, protezione IP54 Nella cassa sono montati e connessi : Ingresso rete 3 ~ 50/60Hz 400V (±10%) Sezionatore generale tripolare con comando esterno interbloccato con portella Fusibili di protezione circuiti ausiliari ed utenze N. 1 Inverter Schneider/Toshiba Contattore tripolare di linea dimensionato in AC1 con bobina di comando a 24 V AC (110 V AC dalla potenza di 55 kW) per l'avviamento diretto dei motori ausiliari Relè termico tripolare, riarmo manuale, autocompensato per la temperatura ambiente, per la protezione contro i sovraccarichi prolungati e sensibile alla mancanza fase Trasformatore 400+230/24V (110 V AC dalla potenza di 55 kW) per circuiti ausiliari Selettore Manuale-0-Automatico, posizione manuale stabile, nella posizione manuale il consenso marcia-arresto avviene tramite il segnale del pressostato e/o galleggiante (n. 1 per ogni elettropompa) Spie di segnalazione: Presenza tensione nella rete Pompa in marcia Protezione motore Kit ventilazione forzata Ingresso per allacciamento cavi di potenza (di rete ed alimentazione motore) Ingresso segnale 4-20 mA da trasduttore di pressione Ingresso per consenso da pressostato/galleggiante in funzionamento manuale Ingresso per consenso da pressostato/galleggiante di sicurezza in funzionamento manuale</p>							
	<p>ed automatico Contatti puliti per controllo remoto DESCRIZIONE</p> <p>INVERTER - Tensione di alimentazione 380-480V (± 10%) - N. 6 ingressi digitali programmabili con logica PNP o NPN, oppure N. 4 ingressi digitali e N. 2 uscite digitali - N. 2 ingressi analogici in tensione 0-10 V o corrente 4-20 mA - N. 2 ingressi impulsivi programmabili - N. 1 uscita analogica programmabile 0/4-20 mA - N. 2 uscite relè programmabili - Display grafico integrato: - lettere e caratteri internazionali - visualizzazione di barre e grafici - semplice utilizzo/interpretazione - possibilità di scelta tra 27 lingue - funzione upload e download per salvataggio parametri - tasto info per consultare il manuale integrato - sul display è prevista la visualizzazione di: pressione di set impianto, corrente motore, frequenza motore, pressione istantanea, potenza motore - Funzioni specifiche dedicate all'acqua: - funzione adattamento automatico dell'Energia AEO - password di protezione programmazione -</p>							
	A R I P O R T A R E							15'183'254,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							15'183'254,72
	<p>controllo sensorless - protezione marcia a secco: con questa funzione l'inverter vigila costantemente sul funzionamento della pompa mediante il controllo della potenza assorbita e della frequenza. Nel caso la potenza scenda al di sotto di una curva calcolata, l'inverter fermerà la pompa, evitandone la rottura (assenza di acqua) - funzione "End of Curve": quando la pompa lavora alla massima velocità senza creare la pressione desiderata, significa che sono presenti delle anomalie. Questa funzione rileva la presenza di notevoli perdite o rotture nelle tubazioni, inviando un allarme utilizzabile per l'arresto della pompa o come input per altre azioni - funzione pausa pompa: la pompa verrà arrestata in condizioni di portata nulla (bassa velocità o bassa potenza) e set-point soddisfatto. L'inverter riavvierà la pompa nel caso la pressione scenda al di sotto di un valore programmabile - compensazione della portata: le perdite di carico nelle tubazioni sono proporzionali alla portata. L'inverter riduce automaticamente il valore della pressione di set-point quando la portata richiesta diminuisce, riducendo il consumo energetico - cascade controller per sistemi multipompa - alternanza motori: questa funzione, grazie ad un timer integrato, permette l'alternanza del funzionamento tra due pompe, distribuendo in maniera equa l'usura tra le due macchine ed evitando problemi di bloccaggio delle parti meccaniche per poco utilizzo - doppia rampa iniziale/finale programmabile - funzione riempimento condotte: permette l'ottimizzazione della fase di riempimento delle tubazioni (anello chiuso). Previene i colpi d'ariete, possibile causa della rottura delle tubazioni e dei terminali degli irrigatori - Ventilazione automatica per il controllo della temperatura interna - Elevata efficienza - Protocolli di comunicazione RS485 e Modbus RTU integrati di serie. LonWorks, DevideNet, Profibus, Profinet, Ethernet, Modbus TCP opzionali (su richiesta) .</p> <p>Filtri RFI classe A2 equipaggiati di serie. Se sono richiesti ulteriori livelli di protezione RFI/EMC, è possibile integrare filtri RFI opzionali di classe A1, che eliminano le interferenze delle radiofrequenze e dell'irradiazione elettromagnetico in conformità alla normativa EN 55011</p> <ul style="list-style-type: none"> - Filtro dv/dt tra inverter e motore per la protezione dell'isolante dell'avvolgimento del motore - Connessione USB plug and play al PC (facilità di utilizzo con il software di programmazione dedicato MCT10) - Trattamento anticorrosione opzionale delle schede elettroniche adatto per ambienti aggressivi - Temperatura ambiente max 50°C senza declassamento <p>Il tutto dovrà essere montato da personale specializzato, in sicurezza e completamente funzionante.</p> <p>Cat 11 - Q0101 - Smaltimento acque - Asse principale Per stazione sollev. P8</p>					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	45'778,90	45'778,90
243 / 287 E.05.001 09/12/2016	<p>MANUFATTI IN GHISA fornitura e posa in opera di chiusini ... per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte</p> <p>MANUFATTI IN GHISA fornitura e posa in opera di chiusini, caditoie, griglie, ecc. date in opera compreso il telaio, ogni fornitura e lavorazione per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte</p> <p>Cat 11 - Q0101 - Smaltimento acque - Asse principale Per stazione sollev. P3</p> <p>Peso chiusino di accesso dim. int. 800x800 mm Peso 140 kg</p> <p>Peso chiusino valvole di non Ritorno dim. int. 800x800 mm Peso 140 kg</p> <p>Peso chiusino dim. int modulare 1600x800 mm Peso 246 kg</p> <p>Per chiusino pozzetto 2.00x2.00 e 1.50x1.50 dim. 800x800 mm Peso 140 kg</p> <p>Per accesso al canale di scarico in P3 Peso chiusino dim. int. 800x800 mm Peso 140 kg</p> <p>Per stazione sollev. P8</p>							
	A R I P O R T A R E					2'138,00		15'229'033,62

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					2'138,00		15'229'033,62
	Peso chiusino di accesso dim. int. 800x800 mm Peso 140 kg Peso chiusino dim. int modulare 1600x800 mm Peso 246 kg SOMMANO kg	2,00 1,00			140,000 246,000	280,00 246,00		3'729,60
244 / 288 NP.IDR.03 13/12/2016	Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio INOX tipo AISI 304 ... - DN 200 - spessore 2 mm Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio INOX tipo AISI 304, per manufatti posti nelle camerette d'ispezione delle fognature, impianti fognari di sollevamento o trincea, compresa la lavorazione ed il materiale di uso e consumo. - DN 200 - spessore 2 mm Cat 11 - Q0101 - Smaltimento acque - Asse principale Per tubi di mandata sollev. P3	2,00	6,00			12,00		
	SOMMANO ml					12,00	60,29	723,48
245 / 289 NP.IDR.04 09/12/2016	Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio INOX tipo AISI 304 ... - DN 300 - spessore 3 mm Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio INOX tipo AISI 304, per manufatti posti nelle camerette d'ispezione delle fognature, impianti fognari di sollevamento o trincea, compresa la lavorazione ed il materiale di uso e consumo. - DN 300 - spessore 3 mm Cat 11 - Q0101 - Smaltimento acque - Asse principale Per mandata da barilotto a scarico staz. sollev. P3 Per mandata da barilotto a scarico staz. sollev. P8		15,00 10,00			15,00 10,00		
	SOMMANO ml					25,00	116,11	2'902,75
246 / 290 I.02.080.f 12/12/2016	FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI PREFABBRICATI VIBRO ... - DIMENSIONI INTERNE 150X150 cm - h=100 cm FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI PREFABBRICATI VIBROCOMPRESSI IN CLS DI CLASSE C25/30 completo di fondo, atti a sopportare sovraccarico stradale di 1 ^a categoria per lo smaltimento delle acque meteoriche, realizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su massetto di sottofondo e rinfianchi di cls di spessore medio cm 15, con predisposizioni atte all'innesto delle tubazioni di collegamento e scarico. Sono compresi nel prezzo: - lo scavo per il posizionamento del pozzetto; - l'onere degli innesti delle tubazioni in entrata ed in uscita; - tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. - DIMENSIONI INTERNE 150X150 cm - h=100 cm Cat 11 - Q0101 - Smaltimento acque - Asse principale Per pozzetto di raccolta acque canaletta					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	311,15	311,15
247 / 291 I.02.090.d 12/12/2016	FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLETTA PREFABBRICATA CARRABILE ... : - PER POZZETTI DI DIMENSIONI INTERNE 150X150 cm FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLETTA PREFABBRICATA CARRABILE IN CLS PER POZZETTI PREFABBRICATI IN CLS O GETTATI IN OPERA atti a sopportare sovraccarico stradale di 1 ^a categoria, realizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su pozzetti o prolunghe, con predisposizione per l'alloggiamento di chiusino tondo o quadrato da computarsi a parte. Sono compresi nel prezzo la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte: - PER POZZETTI DI DIMENSIONI INTERNE 150X150 cm Cat 11 - Q0101 - Smaltimento acque - Asse principale Per pozzetto di raccolta acque canaletta					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	378,88	378,88
	A R I P O R T A R E							15'237'079,48

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							15'237'079,48
248 / 430 B.03.025.a 21/05/2018	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE E/O OPERE DI SOTTOFONDAZIONE confezionato a prestazione garantita fornito a piè d'opera, con classi di esposizione indicati negli elaborati progettuali secondo norma UNI EN 206/1:2006 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008 per qualsiasi classe di resistenza e secondo le prescrizioni del Capitolato Speciale d'Appalto, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, anche se debolmente armato (fino ad un massimo di 30 Kg per mc) confezionato con cemento, inerti ed acqua. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare l'opera eseguita a regola d'arte, esclusi i ponteggi le cassaforme e il ferro d'armatura. - CON CEMENTO: 150 Kg/mc Cat 11 - Q0101 - Smaltimento acque - Asse principale Per pozzetto di raccolta acque canalette getto magrone		2,50	2,500	0,100	0,63		
	SOMMANO mc					0,63	67,10	42,27
249 / 431 B.03.035.c 21/05/2018	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O ORIZZONTALI IN C.A. O C.A.P. a prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, escluse le casseforme ed il ferro di armatura, in classe di consistenza fino a S4 per tutte le classi di esposizione, secondo le prescrizione indicate nel CSA. Compresa fornitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura. - CLASSE DI RESISTENZA C32/40 (RCK>=40 N/mmq) Cat 11 - Q0101 - Smaltimento acque - Asse principale Per pozzetto di raccolta acque canalette fondazione pozzetto (lung.=2,5+2,5+2+2)		2,50 9,00	2,500 0,250	0,200 1,000	1,25 2,25		
	SOMMANO mc					3,50	126,05	441,18
250 / 432 B.05.030 21/05/2018	ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA acciaio classe B450C controllato in stabilimento, di qualsiasi diametro per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo per le legature, le eventuali saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfrido, ecc. Compresa la fornitura e la posa in opera. Cat 11 - Q0101 - Smaltimento acque - Asse principale Per pozzetto di raccolta acque canalette per acciaio incidenza 60 kg/mc cls		3,50		60,000	210,00		
	SOMMANO kg					210,00	1,04	218,40
251 / 433 B.04.001 21/05/2018	CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI CEMENTIZI per strutture in conglomerato cementizio semplice, armato ordinario o precompresso, piane o con curvatura non inferiore a 10 m di raggio, cilindriche o con elementi preformati, comprese le gallerie artificiali a copertura rettilinea, compreso disarmo, sfrido, chioderia, le armature di sostegno per qualsiasi altezza, escluse le armature di sostegno oltre i 2 metri di luce. Cat 11 - Q0101 - Smaltimento acque - Asse principale Per pozzetto di raccolta acque canalette per cassature		2,50 2,00	4,000 4,000	1,000 1,000	10,00 8,00		
	SOMMANO mq					18,00	22,19	399,42
	A R I P O R T A R E							15'238'180,75

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							15'238'180,75
252 / 434 E.05.001 21/05/2018	<p>MANUFATTI IN GHISA fornitura e posa in opera di chiusini ... per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte MANUFATTI IN GHISA fornitura e posa in opera di chiusini, caditoie, griglie, ecc. date in opera compreso il telaio, ogni fornitura e lavorazione per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte Cat 11 - Q0101 - Smaltimento acque - Asse principale Per pozzetto di raccolta acque canalette per chiusini carrabili tipo TELECOM 1300x1000mm - peso 200 kg/cad per chiusini carrabili tipo TELECOM 8000x800mm - peso 140 kg/cad</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO kg</p> <p>Q0102 - Smaltimento acque - Rampa verso ponte Pieragostini (Cat 12) Q1 - Rete smaltimento acque (SbCat 16)</p>	3,00 3,00			200,00 140,00	600,00 420,00	1,40	1'428,00
253 / 292 NP.IDR.05 12/12/2016	<p>TUBAZIONI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ PE 100 SIGMA 80 ... ciaio INOX tipo AISI 304 con guarnizione in EPDM. - D 315 TUBAZIONI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ PE 100 SIGMA 80 - PER PRESSIONI PFA 10 per condotte di fluidi in pressione conformi alla norma UNI EN 12201, rispondenti al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) ed al DM 21/03/1973 (idoneità per il trasporto di liquidi alimentari) e conformi alla norma UNI EN ISO 15494 per le applicazioni industriali. Le tubazioni dovranno essere ottenute con le sole materie prime vergini prive di materiali rigenerati e/o riciclati. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la fornitura in opera compresa l'esecuzione delle giunzioni, delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Inclusa la fornitura di pezzi speciali, collari in acciaio INOX tipo AISI 304 con guarnizione in EPDM. - DE 315 Cat 12 - Q0102 - Smaltimento acque - Rampa verso ponte Pieragostini Per tubazioni staffate DE 315 tratto da P1 a P2 tratto da P2 a P3 tratto da P3 a P4 tratto da P4 a P5 + tratto verticale *(lung.=71,00+6)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p>					10,00 10,00 10,00 77,00		9'082,16
254 / 293 NP.IDR.06 12/12/2016	<p>TUBAZIONI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ PE 100 SIGMA 80 ... ciaio INOX tipo AISI 304 con guarnizione in EPDM. - DE 160 TUBAZIONI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ PE 100 SIGMA 80 - PER PRESSIONI PFA 10 per condotte di fluidi in pressione conformi alla norma UNI EN 12201, rispondenti al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) ed al DM 21/03/1973 (idoneità per il trasporto di liquidi alimentari) e conformi alla norma UNI EN ISO 15494 per le applicazioni industriali. Le tubazioni dovranno essere ottenute con le sole materie prime vergini prive di materiali rigenerati e/o riciclati. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la fornitura in opera compresa l'esecuzione delle giunzioni, delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Inclusa la fornitura di pezzi speciali, collari in acciaio INOX tipo AISI 304 con guarnizione in EPDM. - DE 160 Cat 12 - Q0102 - Smaltimento acque - Rampa verso ponte Pieragostini</p>							
	A R I P O R T A R E							15'248'690,91

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							15'248'690,91
	Per tubaz. raccordo cassetta/collettore DE 315 SC4 SC5 SC6 SC7		8,00 7,80 7,70 7,00			8,00 7,80 7,70 7,00		
	SOMMANO ml					30,50	43,43	1'324,62
255 / 294 I.02.125.d 12/12/2016	<p>CANALETTA DI RACCOLTA E DRENAGGIO fornitura e posa in opera ... DI LARGHEZZA INTERNA MM 300 CANALETTA DI RACCOLTA E DRENAGGIO fornitura e posa in opera di canaletta prefabbricata di raccolta e drenaggio di acque di superficie, marcate CE, realizzate con materiali previsti dal cap. 6 della norma UNI 1433-2008 e rispondenti alla medesima UNI 1433-2008, compreso, altresì, la protezione dei bordi e della superficie di contatto, appartenente alla classe di carico Gruppo 4 (min classe D400 UNI1433-2008). Le griglie e/o coperture devono essere fissate all'interno del corpo della canaletta allo scopo di soddisfare le condizioni di traffico del gruppo 4, realizzate mediante un sistema di fissaggio con chiusura rapida, agevole e veloce con possibilità di aggiunta di bulloni da avvitare in appositi inserti filettati solidali al telaio, senza ostacoli sotto la griglia che possano impedire l'evacuazione dell'acqua nella canaletta. Il profilo superiore in acciaio zincato, bordo soggetto a traffico di spessore minimi di 4 x 2 mm come da normativa EN1433, collegato mediante incastro predefinito alla struttura del canale tale da rendere il sistema "canale+telaio" compatto e monolitico. La superficie della canaletta dovrà essere perfettamente liscia per consentire il massimo scorrimento dell'acqua e per evitare ristagni di sostanze putrescibili, di fango e di inerti; dovrà essere inoltre priva di punti di collegamento con l'esterno. I canali dovranno essere provvisti di tutte le marcature previste dalla norma EN 1433-2008 e del marchio CE. È compreso nel prezzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il rinfiacco e letto di posa con calcestruzzo avente classe di resistenza a compressione secondo la norma EN206 compresa tra C25/30 e C35/45 o compresa tra C30/37 XF4 e C40/50 XF4 a seconda che sia, rispettivamente, "non esposto" a cicli di gelo e disgelo oppure "esposto" a cicli di gelo e disgelo. Il calcestruzzo dovrà inoltre avere classe di consistenza non inferiore a S4 secondo la norma EN206 e dovrà essere realizzato con aggregati lapidei molto fini (diametro massimo 8/10 mm). - fornitura e posa in opera di griglie di copertura in ghisa sferoidale GJS 500/7 secondo la EN1563-2004 per canalette di raccolta e drenaggio, munite di predisposizioni per un sistema di fissaggio rapido e sicuro al corpo del canale sottostante, classe di carico D400 secondo la EN1433-2008. Le griglie dovranno essere munite di tutte le marcature previste dalla norma EN 1433-2008 e del marchio CE. La forma delle aperture dovrà essere come da norma EN 1433-2008. <p>- DI LARGHEZZA INTERNA MM 300 ed altezza interna compresa da 180 mm a 305 mm Cat 12 - Q0102 - Smaltimento acque - Rampa verso ponte Pieragostini da D10 a D13 canaletta pref. 30x30</p>		33,00			33,00		
	SOMMANO ml					33,00	404,62	13'352,46
256 / 295 I.02.100 12/12/2016	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI GRONDE, SCOSSALINE ECC. ... in acciaio INOX tipo AISI 316 dell'acciaio a posa effettuata. FORNITURA E POSA IN OPERA DI GRONDE, SCOSSALINE ECC. fornitura e posa in opera di canali per la raccolta ed il convogliamento delle acque piovane realizzati in lamiere di acciaio inossidabile tipo AISI 316 tagliate, sagomate e fissate secondo i disegni di progetto e/o le prescrizioni della Direzione Lavori. Compresi nel prezzo: - tasselli ad espansione e/o viti autofilettanti in acciaio per il fissaggio ed esecuzione dei relativi fori nel calcestruzzo o nell'acciaio; - sigillatura con stucco epossidico o altri materiali; - lucidatura delle superfici in</p>							
	A R I P O R T A R E							15'263'367,99

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							15'263'367,99
	vista dell'acciaio a posa effettuata. Cat 12 - Q0102 - Smaltimento acque - Rampa verso ponte Pieragostini Per cassette di raccolta acque rampa SC4-5-6-7 sviluppo 1.351 mq - sp. 2 mm - Peso 15.70 kg/mq - Peso 21.21 kg/cad. SOMMANO kg	4,00			21,210	84,84		
						84,84	10,22	867,06
	Q0103 - Smaltimento acque - Galleria Canepa (Cat 13)							
257 / 296 B.03.025.a 13/12/2016	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE E/O OPERE DI SOTTOFONDAZIONE confezionato a prestazione garantita fornito a piè d'opera, con classi di esposizione indicati negli elaborati progettuali secondo norma UNI EN 206/1:2006 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008 per qualsiasi classe di resistenza e secondo le prescrizioni del Capitolato Speciale d'Appalto, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, anche se debolmente armato (fino ad un massimo di 30 Kg per mc) confezionato con cemento, inerti ed acqua. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare l'opera eseguita a regola d'arte, esclusi i ponteggi le cassaforme e il ferro d'armatura. - CON CEMENTO: 150 Kg/mc Cat 13 - Q0103 - Smaltimento acque - Galleria Canepa Rinfianco Tubo di scarico da Sollev. P5 a Polcevere DE 355 in PEad *(H/peso=0,35+,1+0,1) a dedurre tubazione DE 355 *(par.ug.=(0,175^2*3,14))							
	Sommano positivi mc					30,25		
	Sommano negativi mc					-5,50		
	SOMMANO mc					24,75	67,10	1'660,73
258 / 297 A.03.004.a 14/12/2016	DEMOLIZIONE DI SOVRASTRUTTURA STRADALE Demolizione di sovrastruttura stradale, comprese le pavimentazioni, con gli oneri e le prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche, compreso l'onere del lavoro in presenza di traffico, la frantumazione del materiale demolito per poterlo adoperare per altri usi stradali, quali le fondazioni e sottofondazioni, l'accatastamento del materiale in luoghi di deposito fissati dall'Amm.ne, la frantumazione del materiale e la sua miscelazione con altro materiale a - SENZA REIMPIEGO DI MATERIALI Cat 13 - Q0103 - Smaltimento acque - Galleria Canepa Per disfaccimento pavim. per tubo di scarico da Sollev. P5 a Polcevere DE 355 in PEad							
	SOMMANO mc		55,00	1,000	0,200	11,00		
						11,00	4,31	47,41
259 / 298 D.01.017.a 14/12/2016	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI COLLEGAMENTO (BINDER) fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di binder, provvisto di marchiatura CE, secondo le prescrizioni del CSA. Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 50 %, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 70% in peso inerti privi di facce tonde. Gli aggregati dovranno risultare puliti ed avere valore Los Angeles < 25 (LA25). Potrà essere previsto impiego di fresato idoneo nella percentuale massima del 25% unito all'impiego di additivi rigeneranti nelle quantità descritte nel CSA. La miscela dovrà essere stesa con idonee vibrofinitrici e compattata con rulli di idonea massa fino ad ottenere un piano di posa omogeneo e regolare; è compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo							
	A R I P O R T A R E							15'265'943,19

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							15'265'943,19
	<p>costipamento. È esclusa la mano d'attacco da pagarsi con le relative voci di elenco</p> <p>- CON BITUME TAL QUALE la miscela dovrà essere impastata a caldo in idonei impianti, con bitume nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,1% e 5,5%, con valore di Palla e Anello compreso tra 45 e 60 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm</p> <p>PER METRO CUBO COMPATTATO</p> <p>Cat 13 - Q0103 - Smaltimento acque - Galleria Canepa</p> <p>Per rifacimento pavim. per tubo di scarico da Sollev. P5 a Polcevere DE 355 in PEad</p>	55,00	1,000	0,170	9,35			
	SOMMANO mc				9,35		125,61	1'174,45
260 / 299 D.01.021.a 14/12/2016	<p>STRATO DI USURA TIPO B</p> <p>fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di usura, provvisto di marchiatura CE, da 3 cm secondo le prescrizioni del CSA. Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 50 % in peso, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 70% in peso inerti privi di facce tonde. Gli aggregati dovranno risultare puliti ed avere valore Los Angeles <20 (LA20) e LV >44 (PSV44). Potrà essere previsto impiego di fresato idoneo nella percentuale massima del 15% unito all'impiego di additivi rigeneranti nelle quantità descritte nel CSA. La miscela dovrà essere stesa con idonee vibrofinitrici e compattata con rulli di idonea massa fino ad ottenere un piano di posa omogeneo e regolare; è compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo costipamento. È esclusa la mano d'attacco da pagarsi con le relative voci di elenco - CON BITUME TAL QUALE la miscela dovrà essere impastata a caldo in idonei impianti, con bitume nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,5% e 6,1%, con valore di Palla e Anello compreso tra 45 e 60 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm</p> <p>PER METRO CUBO COMPATTATO</p> <p>Cat 13 - Q0103 - Smaltimento acque - Galleria Canepa</p> <p>Per rifacimento pavim. per tubo di scarico da Sollev. P5 a Polcevere DE 355 in PEad</p>	55,00	1,000	0,030	1,65			
	SOMMANO m3				1,65		137,86	227,47
261 / 300 I.02.125.d 07/12/2016	<p>CANALETTA DI RACCOLTA E DRENAGGIO fornitura e posa in opera ... DI LARGHEZZA INTERNA MM 300</p> <p>CANALETTA DI RACCOLTA E DRENAGGIO</p> <p>fornitura e posa in opera di canaletta prefabbricata di raccolta e drenaggio di acque di superficie, marcate CE, realizzate con materiali previsti dal cap. 6 della norma UNI 1433-2008 e rispondenti alla medesima UNI 1433-2008, compreso, altresì, la protezione dei bordi e della superficie di contatto, appartenente alla classe di carico Gruppo 4 (min classe D400 UNI1433-2008). Le griglie e/o coperture devono essere fissate all'interno del corpo della canaletta allo scopo di soddisfare le condizioni di traffico del gruppo 4, realizzate mediante un sistema di fissaggio con chiusura rapida, agevole e veloce con possibilità di aggiunta di bulloni da avvitare in appositi inserti filettati solidali al telaio, senza ostacoli sotto la griglia che possano impedire l'evacuazione dell'acqua nella canaletta. Il profilo superiore in acciaio zincato, bordo soggetto a traffico di spessore minimi di 4 x 2 mm come da normativa EN1433, collegato mediante incastro predefinito alla struttura del canale tale da rendere il sistema "canale+telaio" compatto e monolitico. La superficie della canaletta dovrà essere perfettamente liscia per consentire il massimo scorrimento dell'acqua e per evitare ristagni di sostanze putrescibili, di fango e di inerti; dovrà essere inoltre priva di punti di collegamento con l'esterno. I canali dovranno essere provvisti di tutte le marcature previste dalla norma EN 1433-2008 e del marchio CE. È compreso nel prezzo:</p> <p>- il rifianco e letto di posa con calcestruzzo avente classe di</p>							
	A R I P O R T A R E							15'267'345,11

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							15'267'345,11
	<p>resistenza a compressione secondo la norma EN206 compresa tra C25/30 e C35/45 o compresa tra C30/37 XF4 e C40/50 XF4 a seconda che sia, rispettivamente, "non esposto" a cicli di gelo e disgelo oppure "esposto" a cicli di gelo e disgelo. Il calcestruzzo dovrà inoltre avere classe di consistenza non inferiore a S4 secondo la norma EN206 e dovrà essere realizzato con aggregati lapidei molto fini (diametro massimo 8/10 mm).</p> <p>- fornitura e posa in opera di griglie di copertura in ghisa sferoidale GJS 500/7 secondo la EN1563-2004 per canalette di raccolta e drenaggio, munite di predisposizioni per un sistema di fissaggio rapido e sicuro al corpo del canale sottostante, classe di carico D400 secondo la EN1433-2008. Le griglie dovranno essere munite di tutte le marcature previste dalla norma EN 1433-2008 e del marchio CE. La forma delle aperture dovrà essere come da norma EN 1433-2008.</p> <p>- DI LARGHEZZA INTERNA MM 300 ed altezza interna compresa da 180 mm a 305 mm Cat 13 - Q0103 - Smaltimento acque - Galleria Canepa ciglio sx da Inizio galleria a S2 canaletta pref. 30x30</p> <p>da S4 a S5 canaletta pref. 30x50 da S5 a fine galleria canaletta pref. 30x30</p> <p>ciglio dx da inizio galleria a D2 canaletta pref. 30x30 da D2 a D3 canaletta pref. 30xhvar da D4 a D5 canaletta pref. 30x30 da D5 a fine galleria pref. 30x30</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p>							
262 / 301 65.C10.B60. 020 12/12/2016	<p>Grigliati stradali costituiti da profilati di ferro compreso telaio a murare e controtelaio, le eventuali opere murarie e gli eventuali congegni di manovra e fissaggio tra telaio e controtelaio, del peso di oltre i 40 Kg /m² Cat 13 - Q0103 - Smaltimento acque - Galleria Canepa ciglio sx Per griglia su canaletta gettata in opera - Peso 40 kg/ml da S2 a S3 canaletta pref. 30xhvar da S3 a S4 canaletta pref. 30xhvar Per griglia su canaletta gettata in opera - Peso 80 kg/ml da S3 a S4 canaletta pref. 50xhvar</p> <p>ciglio dx Per griglia su canaletta gettata in opera - Peso 40 kg/ml da D2 a D3 canaletta pref. 30xhvar Per griglia su canaletta gettata in opera - Peso 80 kg/ml da D3 a D4 canaletta pref. 50xhvar</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO kg</p>							
	Q2 - Stazioni di sollevamento (SbCat 17)							
263 / 302 NP.IDR.02 12/12/2016	<p>Fornitura e posa in opera in cameretta P5 di n. 3 elett. somm. Q 132 l/s e prevalenza singola pompa - H=19.00 m Fornitura e posa in opera di n. 3 elettropompe sommergibili (Portata Q 132 l/s e prevalenza singola pompa - H=19.00 m) da posizionarsi all'interno del pozzetto P5.</p> <p>Principali caratteristiche Costruttive Elettropompe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diametro mandata: 150 mm - Tipo Girante: Monocanale - Tenuta lato pompa: Meccanica - Tenuta lato motore: Meccanica - Peso elettropompa: 677 kg 							
	A R I P O R T A R E							15'346'802,89

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							15'346'802,89
	<p>- Peso installazione: 80 kg - Potenza nominale: 42 kW - Tensione nominale: 400 V - Velocità Nominale: 1400 1/min - Grado protezione: IP68 Materiali Pompa: Corpo mandata, Girante, Scatola olio: in ghisa grigia albero, viti e dadi : in acciaio INOX</p> <p>Il prezzo è comprensivo di:</p> <p>n. 3 Piede di accoppiamento automatico BAKM/I 3" [DN200-PN10] n. 6 m TUBO ACC.INOX W 88,9X3 (M=6) n. 5 REGOLATORE DI LIVELLO SENZA MERCURIO n. 3 KIT CATENA E GRILLO n. 3 VALVOLE DI RITEGNO DN200 A PALLA (FLANGIATA) n. 1 SONDA DI LIVELLO PIEZORESISTIVA n. 3 SARACINESCA DN 150 n. 1 QUADRO ELETTRICO con le seguenti caratteristiche:</p> <p>Quadro elettrico avviamento con inverter esecuzione elettromeccanica per n. 3 elettropompe 400/50Hz kW 42 Cassa in metallo per installazione a pavimento, chiusura a chiave circolare, protezione IP54 Nella cassa sono montati e connessi : Ingresso rete 3 ~ 50/60Hz 400V (±10%) Sezionatore generale tripolare con comando esterno interbloccato con portella Fusibili di protezione circuiti ausiliari ed utenze N. 1 Inverter Schneider/Toshiba Contattore tripolare di linea dimensionato in AC1 con bobina di comando a 24 V AC (110 V AC dalla potenza di 55 kW) per l'avviamento diretto dei motori ausiliari Relè termico tripolare, riarmo manuale, autocompensato per la temperatura ambiente, per la protezione contro i sovraccarichi prolungati e sensibile alla mancanza fase Trasformatore 400+230/24V (110 V AC dalla potenza di 55 kW) per circuiti ausiliari Selettore Manuale-0-Automatico, posizione manuale stabile, nella posizione manuale il consenso marcia-arresto avviene tramite il segnale del pressostato e/o galleggiante (n. 1 per ogni elettropompa) Spie di segnalazione: Presenza tensione nella rete Pompa in marcia Protezione motore Kit ventilazione forzata Ingresso per allacciamento cavi di potenza (di rete ed alimentazione motore) Ingresso segnale 4-20 mA da trasduttore di pressione Ingresso per consenso da pressostato/galleggiante in funzionamento manuale Ingresso per consenso da pressostato/galleggiante di sicurezza in funzionamento manuale</p> <p>ed automatico Contatti puliti per controllo remoto DESCRIZIONE INVERTER - Tensione di alimentazione 380-480V (± 10%) - N. 6 ingressi digitali programmabili con logica PNP o NPN, oppure N. 4 ingressi digitali e N. 2 uscite digitali - N. 2 ingressi analogici in tensione 0-10 V o corrente 4-20 mA - N. 2 ingressi impulsivi programmabili - N. 1 uscita analogica programmabile 0/4-20 mA - N. 2 uscite relè programmabili - Display grafico integrato: - lettere e caratteri internazionali - visualizzazione di barre e grafici - semplice utilizzo/interpretazione - possibilità di scelta tra 27 lingue - funzione upload e download per salvataggio parametri - tasto info per consultare il manuale integrato - sul display è prevista la visualizzazione di: pressione di set impianto, corrente motore, frequenza motore, pressione istantanea, potenza motore - Funzioni specifiche dedicate all'acqua: - funzione adattamento automatico dell'Energia AEO - password di protezione programmazione - controllo sensorless - protezione marcia a secco: con questa funzione l'inverter vigila costantemente sul funzionamento della pompa mediante il controllo della potenza assorbita e della frequenza. Nel caso la potenza scenda al di sotto di una curva calcolata, l'inverter fermerà la pompa, evitandone la rottura (assenza di acqua) - funzione "End of Curve": quando la pompa lavora alla massima velocità senza creare la pressione desiderata, significa che sono presenti delle anomalie. Questa funzione rileva la presenza di notevoli perdite o rotture nelle tubazioni, inviando un allarme utilizzabile per l'arresto della pompa o come input per altre azioni - funzione pausa pompa: la pompa verrà arrestata in condizioni di portata nulla (bassa velocità o bassa potenza) e set-point soddisfatto.</p>							
	A R I P O R T A R E							15'346'802,89

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							15'346'802,89
	<p>L'inverter riavvierà la pompa nel caso la pressione scenda al di sotto di un valore programmabile - compensazione della portata: le perdite di carico nelle tubazioni sono proporzionali alla portata. L'inverter riduce automaticamente il valore della pressione di set-point quando la portata richiesta diminuisce, riducendo il consumo energetico - cascade controller per sistemi multipompa - alternanza motori: questa funzione, grazie ad un timer integrato, permette l'alternanza del funzionamento tra due pompe, distribuendo in maniera equa l'usura tra le due macchine ed evitando problemi di bloccaggio delle parti meccaniche per poco utilizzo - doppia rampa iniziale/finale programmabile - funzione riempimento condotte: permette l'ottimizzazione della fase di riempimento delle tubazioni (anello chiuso). Previene i colpi d'ariete, possibile causa della rottura delle tubazioni e dei terminali degli irrigatori - Ventilazione automatica per il controllo della temperatura interna - Elevata efficienza - Protocolli di comunicazione RS485 e Modbus RTU integrati di serie. LonWorks, DevideNet, Profibus, Profinet, Ethernet, Modbus TCP opzionali (su richiesta) .</p> <p>Filtri RFI classe A2 equipaggiati di serie. Se sono richiesti ulteriori livelli di protezione RFI/EMC, è possibile integrare filtri RFI opzionali di classe A1, che eliminano le interferenze delle radiofrequenze e dell'irradiazione elettromagnetico in conformità alla normativa EN 55011</p> <p>- Filtro dv/dt tra inverter e motore per la protezione dell'isolante dell'avvolgimento del motore</p> <p>- Connessione USB plug and play al PC (facilità di utilizzo con il software di programmazione dedicato MCT10)</p> <p>- Trattamento anticorrosione opzionale delle schede elettroniche adatto per ambienti aggressivi</p> <p>- Temperatura ambiente max 50°C senza declassamento</p> <p>Il tutto dovrà essere montato da personale specializzato, in sicurezza e completamente funzionante.</p> <p>Cat 13 - Q0103 - Smaltimento acque - Galleria Canepa</p> <p>Per pompe stazione P5</p>					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	142'263,04	142'263,04
264 / 303 20.A37.A20. 010 09/12/2016	<p>Colonne, travi, cosciali, tiranti, puntoni scale sicurezza.</p> <p>Scale di sicurezza in acciaio, colonne, travi, cosciali, tiranti, puntoni e simili, a disegno standard escluse costruzioni curve o particolarmente complesse, con giunzioni saldate e/o imbullonate, compresa zincatura a caldo di tutti gli elementi.</p> <p>Cat 13 - Q0103 - Smaltimento acque - Galleria Canepa</p> <p>Per stazione sollev. P5</p> <p>Per scala di sicurezza - Peso pari a 30.50 kg/ml</p>		9,00		30,500	274,50		
	Per gradini di discesa n. 4/ml - Peso pari a 10.00 kg/ml		48,00		10,000	480,00		
	Angolari di appoggio grigliato dim. 45x6 mm - Peso 4 kg/ml * (lung.=2,50+1,50)	2,00	4,00		4,000	32,00		
	"T" di appoggio grigliato dim. 45x45 mm - Peso 4.26 kg/ml * (lung.=2,50+1,50)	2,00	4,00		4,260	34,08		
	SOMMANO Kg					820,58	5,99	4'915,27
265 / 304 25.A86.B10. 010 12/12/2016	<p>Telai acc. zinc. grigl. metal. incl. zanche anc. e op. m.</p> <p>Telai per grigliati metallici (elettro-forgiati, pressati e simili), incluse opere murarie, esclusi trattamenti protettivi e coloriture, in acciaio zincato incluse zanche di ancoraggio.</p> <p>Cat 13 - Q0103 - Smaltimento acque - Galleria Canepa</p> <p>Per pianerottoli sollev. P5 - Maglia 25x3 mm - Peso 25.00 kg/mlq</p>	2,00	2,50	1,500	25,000	187,50		
	SOMMANO Kg					187,50	11,52	2'160,00
266 / 305 20.A86.A10. 010	<p>Ringh. fe. sempl. dis. sald. p. fino 15 kg/m² oriz.</p> <p>Ringhiera o cancellata di ferro a semplice disegno, con lavorazione saldata, incluse opere murarie, esclusi trattamenti protettivi e</p>							
	A R I P O R T A R E							15'496'141,20

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							15'496'141,20
12/12/2016	coloriture, del peso fino a 15 kg/m ² , tratti orizzontali. Cat 13 - Q0103 - Smaltimento acque - Galleria Canepa Per parapetti stazione sollev. P5 Peso al ml pari a 12.57 kg/ml	3,00	4,00		12,570	150,84		
	SOMMANO Kg					150,84	7,10	1'070,96
267 / 306 20.A90.Z10. 020 09/12/2016	Zincatura elettrolitica 10 micron Zincatura elettrolitica 10 micron Cat 13 - Q0103 - Smaltimento acque - Galleria Canepa Vedi voce n° 305 [Kg 150.84]					150,84		
	SOMMANO Kg					150,84	1,90	286,60
268 / 307 25.A86.B20. 010 09/12/2016	Posa grigl. met. oriz./vert. incl. fiss. peso >15< 30 kg/m² Solo posa in opera di grigliati metallici (eletto-forgiati, pressati e simili) montati orizzontalmente e/o verticalmente su telai già predisposti, (chiusure intercapedini ecc) inclusi i necessari fissaggi, del peso oltre 15 fino a 30 kg/m ² . Cat 13 - Q0103 - Smaltimento acque - Galleria Canepa Vedi voce n° 304 [Kg 187.50]					187,50		
	SOMMANO Kg					187,50	1,96	367,50
269 / 308 E.05.001 09/12/2016	MANUFATTI IN GHISA fornitura e posa in opera di chiusini ... per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte MANUFATTI IN GHISA fornitura e posa in opera di chiusini, caditoie, griglie, ecc. date in opera compreso il telaio, ogni fornitura e lavorazione per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte Cat 13 - Q0103 - Smaltimento acque - Galleria Canepa Per stazione sollev. P5 Peso chiusino dim. int. 800x800 mm 140 kg Peso chiusino dim. int modulare 1600x800 mm 246 kg	2,00 3,00			80,000 246,000	160,00 738,00		
	SOMMANO kg					898,00	1,40	1'257,20
270 / 309 NP.IDR.07 13/12/2016	TUBAZIONI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ PE 100 SIGMA 80 ... ciao INOX tipo AISI 304 con guarnizione in EPDM. - DE 355 TUBAZIONI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ PE 100 SIGMA 80 - PER PRESSIONI PFA 10 per condotte di fluidi in pressione conformi alla norma UNI EN 12201, rispondenti al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) ed al DM 21/03/1973 (idoneità per il trasporto di liquidi alimentari) e conformi alla norma UNI EN ISO 15494 per le applicazioni industriali. Le tubazioni dovranno essere ottenute con le sole materie prime vergini prive di materiali rigenerati e/o riciclati. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la fornitura in opera compresa l'esecuzione delle giunzioni, delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Inclusa la fornitura di pezzi speciali, collari in acciaio INOX tipo AISI 304 con guarnizione in EPDM. - DE 355 Cat 13 - Q0103 - Smaltimento acque - Galleria Canepa Per scarico da Sollev. P5 a scarico nel Polcevere					55,00		
	SOMMANO ml		55,00			55,00	116,74	6'420,70
271 / 310 NP.IDR.10 13/12/2016	Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio INOX tipo AISI 304 ... - DN 150 - spessore 2 mm Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio INOX tipo AISI 304, per manufatti posti nelle camerette d'ispezione delle fognature,							
	A R I P O R T A R E							15'505'544,16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							15'507'428,16
272 / 177 NP.IMP.01 22/01/2009	<p style="text-align: center;">T01 - Impianti elettrici (SpCat 7) T0101 - Impianti elettrici - Asse principale (Cat 14) T1 - Impianti di illuminazione (SbCat 18)</p> <p>F.P.O APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE A LED tipo "SCHREDER - TECEO" 56Led 500mA 86W 4000K NW Fornitura e posa in opera di Apparecchio di illuminazione a tecnologia LED tipo "SCHREDER - TECEO" O SIMILARE 56Led 500mA 86W 4000K NW - cablato - cl.I o cl.II - ottica 5096, realizzato in pressofusione di alluminio completo di corpo, coperchio di accessibilità al vano ausiliari e sistema di fissaggio regolabile per montaggio su palo con trattamento superficiale contro la corrosione e successiva termo laccatura nella colorazione AKZO150 o altri nella gamma RAL. INSTALLAZIONE SU PALO Cat 14 - T0101 - Impianti elettrici - Asse principale</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>					15,00		
						15,00	1'025,92	15'388,80
273 / 311 P.03.005.02 09/12/2016	<p>CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 0.6/1 KV - FORM X SEZ. 2 X 1,5 MMQ CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 0.6/1 KV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMQ Cat 14 - T0101 - Impianti elettrici - Asse principale entro pali</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>		150,00			150,00		
						150,00	2,03	304,50
274 / 312 P.03.005.14 09/12/2016	<p>CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 0.6/1 KV - FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMQ CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 0.6/1 KV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMQ Cat 14 - T0101 - Impianti elettrici - Asse principale QILL1</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>		10,00			10,00		
						10,00	2,71	27,10
275 / 313 P.03.005.23 09/12/2016	<p>CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 0.6/1 KV - FORM X SEZ. 1 X 4 MMQ CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI</p>							
	A R I P O R T A R E							15'523'148,56

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							15'523'148,56
	TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 0.6/1 KV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 4 MMQ Cat 14 - T0101 - Impianti elettrici - Asse principale DERIVAZIONE IN POZZETTO SOMMANO m		640,00			640,00		
						640,00	2,02	1'292,80
276 / 314 P.03.005.27 09/12/2016	CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 0.6/1 KV - FORM X SEZ. 1 X 6 MMQ CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 0.6/1 KV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 6 MMQ Cat 14 - T0101 - Impianti elettrici - Asse principale QILL1 SOMMANO m		120,00			120,00		
						120,00	2,33	279,60
277 / 315 P.03.005.32 09/12/2016	CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 0.6/1 KV - FORM X SEZ. 1 X 10 MMQ CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 0.6/1 KV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 10 MMQ Cat 14 - T0101 - Impianti elettrici - Asse principale QILL1 SOMMANO m		1840,00			1'840,00		
						1'840,00	2,92	5'372,80
278 / 316 P.03.005.36 09/12/2016	CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 0.6/1 KV - FORM X SEZ. 1 X 16 MMQ CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 0.6/1 KV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto:							
	A R I P O R T A R E							15'530'093,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							15'530'093,76
	- tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 16 MMQ Cat 14 - T0101 - Impianti elettrici - Asse principale QILL1		1320,00			1'320,00		
	SOMMANO m					1'320,00	3,78	4'989,60
279 / 317 P.05.065 09/12/2016	ARMADIO STRADALE IN SMC (VETRORESINA) dalle dimensioni comprese: - base 500 ÷ 600 mm; - altezza 750 ÷ 1000 mm; - profondità 250 ÷ 300 mm; conforme a norma CEI EN 50298, grado di protezione non minore di IP44, IK10 secondo CEI EN 50112, colore grigio RAL7040, tensione nominale di isolamento 690Volt, porta incernierata completa di serratura tipo cremonese agibile con chiave di sicurezza a cifratura unica, cerniere interne in resina termoplastica,prese d'aria inferiori e sottotetto per ventilazione naturale interna, parete di fondo dotata di inserti annegati di stampaggio in ottone per applicazione apparecchiature direttamente o attraverso piastra di fondo. Completo di montante e cornici, pannelli asolati realizzati in materiale termoplastico completi di asole per apparecchiature modulari e di profilato Din, controporta trasparente, telaio di ancoraggio in profilato di acciaio zincato a caldo a norme CEI 7-6 con viterie in acciaio INOX. Compreso nella fornitura adeguato basamento in calcestruzzo. Compresa la fornitura e posa in opera e completo di ogni accessorio Cat 14 - T0101 - Impianti elettrici - Asse principale					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	633,47	633,47
280 / 318 P.06.010.1.g 09/12/2016	PALO DA LAMIERA IN ACCIAIO S235 - LUNGHEZZA 10,80 M, ALTEZZA FUORI TERRA 10,00 M, SPESSORE 4 MM stampato e saldato in longitudinale, zincato a caldo in accordo alla norma UNI EN 40, completo di: - asole per morsetti ed ingresso cavi; - piastrina di messa a terra e attacco per armatura; - in opera comprensivo di trasporto, d'installazione e di blocco del palo nel basamento con sabbia e cemento, di tutti i mezzi d'opera necessari per l'innalzamento del palo e collegamento alla cassetta di derivazione. Compresa la fornitura e la posa in opera LUNGHEZZA 10,80 M, ALTEZZA FUORI TERRA 10,00 M, SPESSORE 4 MM Cat 14 - T0101 - Impianti elettrici - Asse principale					15,00		
	SOMMANO cadauno					15,00	590,28	8'854,20
281 / 319 P.07.001.c 22/01/2009	TUBI ISOLANTI RIGIDI IN PVC DI TIPO MEDIO - DIAMETRO NOMINALE DI 32 MM conforme CEI EN 61386. Serie media per installazione alla vista per impianti; con grado di protezione IP40, fissato su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO NOMINALE DI 32 MM Cat 14 - T0101 - Impianti elettrici - Asse principale Sottopasso Pieragostini		225,00			225,00		
	SOMMANO m					225,00	7,53	1'694,25
	A R I P O R T A R E							15'546'265,28

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							15'546'265,28
282 / 320 P.07.005.a 09/12/2016	TUBO ISOLANTI RIGIDI IN PVC DI TIPO PESANTE - DIAMETRO NOMINALE DI 60 MM conforme CEI EN 61386, per la protezione di cavi interrati. Compresi pezzi speciali di raccordo quali giunzioni, manicotti, curve ecc., ed il rinfianco in calcestruzzo di cemento di classe 200 con ricoprimento minimo di cm 10. Compresa fornitura, posa in opera e ogni onere e magistero - DIAMETRO NOMINALE DI 60 MM Cat 14 - T0101 - Impianti elettrici - Asse principale		20,00			20,00		
	SOMMANO m					20,00	10,47	209,40
283 / 321 P.07.010.f 22/01/2009	TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE - DIAMETRO 110 MM conforme CEI EN 61386 Per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati. Con marchio IMQ. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO 110 MM Cat 14 - T0101 - Impianti elettrici - Asse principale Voce equivalente per tubazione diam. 110 mm - Asse Principale		650,00			650,00		
	SOMMANO m					650,00	9,84	6'396,00
284 / 322 NP.IMP.04 08/02/2018	F.P.O APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE A LED tipo "SCHREDER - CONTILED" 16Led 19W 4000K NW Fornitura e posa in opera di Apparecchio di illuminazione a tecnologia LED tipo "SCHREDER - CONTILED" 16Led 19W 4000K NW - cablato - cl.I o cl.II, realizzato in pressofusione di alluminio completo di corpo. Corpo in alluminio pressofuso verniciato a polvere Proiettore in Vetro temprato IP 66 IK 08 Classe di isolamento II Tensione di alimentazione: 230V - 50Hz INSTALLAZIONE A PARETE COMPRENSIVO DI STAFFA INCLINATA Cat 14 - T0101 - Impianti elettrici - Asse principale Sottopasso Pieragostini					10,00		
	SOMMANO cadauno					10,00	917,24	9'172,40
285 / 323 NP.IMP.07 23/01/2009	F.P.O QUADRO ILLUMINAZIONE PUBBLICA 1 - QILL1 Fornitura e posa in opera di quadro elettrico per illuminazione pubblica (QILL1) come da schemi unifilari di progetto. Cat 14 - T0101 - Impianti elettrici - Asse principale					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	5'660,13	5'660,13
286 / 324 P.01.015.1.c 09/12/2016	CHIUSINO PER POZZETTI - CLASSE D400 - PER POZZETTO 50x50 CM conforme alle UNI EN 1917. fornitura e posa in opera di chiusino, posato su pozzetti o prolunghe, costruito secondo le norme UNI EN 124. Marchiato a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione. Sono compresi nel prezzo il telaio, la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte IN GHISA SFEROIDALE conforme alla norma UNI EN 1563 - PER POZZETTO 50x50 CM Cat 14 - T0101 - Impianti elettrici - Asse principale					18,00		
	SOMMANO cadauno					18,00	239,68	4'314,24
	A R I P O R T A R E							15'572'017,45

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							15'572'017,45
287 / 325 P.01.030 09/12/2016	ESECUZIONE DI SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA SU PERTINENZE STRADALI PER LA POSA DI TUBAZIONI IN PVC O CAVIDOTTI IN GENERE conforme alle UNI EN 1917. Fornitura e posa in opera di pozzetto completo degli oneri necessari all'alloggiamento, lo scavo, il rinfianco delle tubazioni con materiale arido, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta fino a qualsiasi distanza. È compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita ad eccezione del chiusino/coperchio da pagarsi con le relative voci di elenco - DIM. INT. 50X50 CM ED ALTEZZA COMPRESA 45 ÷ 60 CM - CARRABILE Cat 14 - T0101 - Impianti elettrici - Asse principale		650,00			650,00		
	SOMMANO m					650,00	11,47	7'455,50
288 / 326 13.P06.A10. 010 22/05/2018	Formazione di giunzione diritta su cavo unipolare con sez ... resina epossidica a 2 componenti, morsetto a compressione; Formazione di giunzione diritta su cavo unipolare con sezione maggiore di 70 mmq, con guscio rigido in materiale plastico trasparente, riempita con resina epossidica a 2 componenti, morsetto a compressione; Cat 14 - T0101 - Impianti elettrici - Asse principale					15,00		
	SOMMANO cadauno					15,00	66,01	990,15
289 / 327 025080d 22/05/2018	Coperchi per canali a fondo forato o cieco e per passerel ... li accessori di fissaggio: larghezza 200 mm, spessore 7/10 Coperchi per canali a fondo forato o cieco e per passerelle in acciaio zincato con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10327: per elementi di lunghezza 3,0 m, inclusi gli accessori di fissaggio: larghezza 200 mm, spessore 7/10 Cat 14 - T0101 - Impianti elettrici - Asse principale		20,00			20,00		
	SOMMANO m					20,00	9,58	191,60
290 / 328 P.01.002.c 09/12/2016	POZZETTO REALIZZATO IN CEMENTO - DIM. INT. 50X50 CM ED ALTEZZA COMPRESA 45 ÷ 60 CM - CARRABILE conforme alle UNI EN 1917. Fornitura e posa in opera di pozzetto completo degli oneri necessari all'alloggiamento, lo scavo, il rinfianco delle tubazioni con materiale arido, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta fino a qualsiasi distanza. È compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita ad eccezione del chiusino/coperchio da pagarsi con le relative voci di elenco - DIM. INT. 50X50 CM ED ALTEZZA COMPRESA 45 ÷ 60 CM - CARRABILE Cat 14 - T0101 - Impianti elettrici - Asse principale					18,00		
	SOMMANO cadauno					18,00	61,28	1'103,04
291 / 329 P.07.200.1.a 09/12/2016	PASSERELLA PORTACAVI DIMENSIONI MINIME (BASE x ALTEZZA) 100x75 MM Fornitura e posa in opera di passerella portacavi in acciaio inox AISI 304 traforata o non, conforme alla CEI EN 61537, per installazione a parete o soffitto. Temperatura di servizio: min -5°C - max +40°C. Data in opera completa di giunti, viteria, staffe e mensole di sostegno di robusta fattura e completa di ogni accessorio e pezzi speciali necessari alla posa in opera ed al raccordo tra i diversi componenti. Non è compresa la messa a terra secondo le norme vigenti.-							
	A R I P O R T A R E							15'581'757,74

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							15'581'757,74
	DIMENSIONI MINIME (BASE x ALTEZZA) 100x75 MM Cat 14 - T0101 - Impianti elettrici - Asse principale Sottopasso Pieragostini		150,00			150,00		
	SOMMANO m					150,00	45,70	6'855,00
292 / 381 P.05.012.b 09/12/2016	INTERRUTTORE CREPUSCOLARE AVENTE SOGLIA LUMINOSA REGOLABILE - DA 2 A 200 LUX - classe di isolamento: 2; - grado di protezione: IP 20 B. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro perfettamente eseguito a regola d'arte. Fornito e posto in opera - DA 2 A 200 LUX fornito completo di fotocellula esterna di tipo fronte quadro Cat 14 - T0101 - Impianti elettrici - Asse principale					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	160,14	160,14
293 / 382 P.07.200.1.b 05/02/2017	PASSERELLA PORTACAVI DIMENSIONI MINIME (BASE x ALTEZZA) 200x75 MM Fornitura e posa in opera di passerella portacavi in acciaio inox AISI 304 traforata o non, conforme alla CEI EN 61537, per installazione a parete o soffitto. Temperatura di servizio: min -5°C - max +40°C. Data in opera completa di giunti, viteria, staffe e mensole di sostegno di robusta fattura e completa di ogni accessorio e pezzi speciali necessari alla posa in opera ed al raccordo tra i diversi componenti. Non è compresa la messa a terra secondo le norme vigenti.- DIMENSIONI MINIME (BASE x ALTEZZA) 200x75 MM Cat 14 - T0101 - Impianti elettrici - Asse principale Sottopasso Pieragostini		20,00			20,00		
	SOMMANO m					20,00	54,01	1'080,20
294 / 436 025080b 22/05/2018	Coperchi per canali a fondo forato o cieco e per passerel ... li accessori di fissaggio: larghezza 100 mm, spessore 7/10 Coperchi per canali a fondo forato o cieco e per passerelle in acciaio zincato con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10327: per elementi di lunghezza 3,0 m, inclusi gli accessori di fissaggio: larghezza 100 mm, spessore 7/10 Cat 14 - T0101 - Impianti elettrici - Asse principale Sottopasso Pieragostini		150,00			150,00		
	SOMMANO m					150,00	7,08	1'062,00
	T2 - Alimentazione stazioni di sollevamento (SbCat 19)							
295 / 170 NP.IMP.09 23/01/2009	F.P.O QUADRO STAZIONE DI SOLLEVAMENTO 3 - QSOLL3 Fornitura e posa in opera di quadro elettrico per stazione di sollevamento (QSOLL3) come da schemi unifilari di progetto. Cat 14 - T0101 - Impianti elettrici - Asse principale					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	5'068,70	5'068,70
296 / 171 135002g 22/05/2018	Gruppo elettrogeno trifase, con motore diesel da 1.500 gi ... acqua: servizio continuo 60 kVA, servizio emergenza 66 kVA Gruppo elettrogeno trifase, con motore diesel da 1.500 giri, su basamento, completo di quadro di controllo e avviamento a comando manuale, batteria al piombo, tensione in uscita 400/230 V ±5% - 50 Hz; parte meccanica: motore 4 tempi a iniezione diretta, pompa iniezione con regolatore automatico di velocità, lubrificazione forzata,							
	A R I P O R T A R E							15'595'983,78

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							15'595'983,78
	<p>filtri aria/olio/carburante a cartuccia, motorino avviamento, alternatore carica batteria, leva arresto, manometri e spie per controllo pressione olio, supporti antivibranti, serbatoio di servizio gasolio montato sul basamento, marmitta di tipo industriale; sezione elettrica: generatore sincrono, autoeccitato 4 poli trifase 400/230V - 50 Hz, regolatore della tensione in regime statico $\pm 2,5\%$, esecuzione protetta autoventilata IP21, quadro elettrico provvisto di protezione con interruttore automatico magnetotermico, voltmetro con commutatore, amperometro, frequenzimetro e contaore: con sistema di raffreddamento ad acqua: servizio continuo 60 kVA, servizio emergenza 66 kVA</p> <p>Cat 14 - T0101 - Impianti elettrici - Asse principale</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					1,00		
						1,00	16'786,51	16'786,51
297 / 172 135008b 22/05/2018	<p>Prezzo addizionale per cofanatura insonorizzante a norme europee: 40 ÷ 100 kVA</p> <p>Prezzo addizionale per cofanatura insonorizzante a norme europee: 40 ÷ 100 kVA</p> <p>Cat 14 - T0101 - Impianti elettrici - Asse principale</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					1,00		
						1,00	5'057,91	5'057,91
298 / 173 P.03.005.46 09/12/2016	<p>CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 0.6/1 KV - FORM X SEZ. 1 X 35 MMQ</p> <p>CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 0.6/1 KV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 35 MMQ</p> <p>Cat 14 - T0101 - Impianti elettrici - Asse principale</p> <p>QSOLL3 GE - SOLL3</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>		50,00			50,00		
						10,00		
						60,00	6,55	393,00
299 / 174 P.03.005.54 09/12/2016	<p>CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 0.6/1 KV - FORM X SEZ. 1 X 70 MMQ</p> <p>CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 0.6/1 KV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 70 MMQ</p> <p>Cat 14 - T0101 - Impianti elettrici - Asse principale</p> <p>QSOLL3 GE - SOLL3</p>		200,00			200,00		
						40,00		
						240,00		
	A R I P O R T A R E							15'618'221,20

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					240,00		15'618'221,20
	SOMMANO m					240,00	11,67	2'800,80
300 / 175 P.07.010.f 27/01/2009	TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE - DIAMETRO 110 MM conforme CEI EN 61386 Per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati. Con marchio IMQ. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO 110 MM Cat 14 - T0101 - Impianti elettrici - Asse principale Alimentazione Stazione di sollevamento SOLL3		40,00			40,00		
	SOMMANO m					40,00	9,84	393,60
301 / 176 P.05.065 09/12/2016	ARMADIO STRADALE IN SMC (VETRORESINA) dalle dimensioni comprese: - base 500 ÷ 600 mm; - altezza 750 ÷ 1000 mm; - profondità 250 ÷ 300 mm; conforme a norma CEI EN 50298, grado di protezione non minore di IP44, IK10 secondo CEI EN 50112, colore grigio RAL7040, tensione nominale di isolamento 690Volt, porta incernierata completa di serratura tipo cremonese agibile con chiave di sicurezza a cifratura unica, cerniere interne in resina termoplastica,prese d'aria inferiori e sottotetto per ventilazione naturale interna, parete di fondo dotata di inserti annegati di stampaggio in ottone per applicazione apparecchiature direttamente o attraverso piastra di fondo. Completo di montante e cornici, pannelli asolati realizzati in materiale termoplastico completi di asole per apparecchiature modulari e di profilato Din, controporta trasparente, telaio di ancoraggio in profilato di acciaio zincato a caldo a norme CEI 7-6 con viterie in acciaio INOX. Compreso nella fornitura adeguato basamento in calcestruzzo. Compresa la fornitura e posa in opera e completo di ogni accessorio Cat 14 - T0101 - Impianti elettrici - Asse principale					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	633,47	633,47
	T0102 - Impianti elettrici - Rampa verso ponte Pieragostini (Cat 15) T1 - Impianti di illuminazione (SbCat 18)							
302 / 383 P.07.010.f 22/01/2009	TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE - DIAMETRO 110 MM conforme CEI EN 61386 Per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati. Con marchio IMQ. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO 110 MM Cat 15 - T0102 - Impianti elettrici - Rampa verso ponte Pieragostini		350,00			350,00		
	SOMMANO m					350,00	9,84	3'444,00
303 / 384 NP.IMP.01 22/01/2009	F.P.O APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE A LED tipo "SCHREDER - TECEO" 56Led 500mA 86W 4000K NW Fornitura e posa in opera di Apparecchio di illuminazione a tecnologia LED tipo "SCHREDER - TECEO" O SIMILARE 56Led 500mA 86W 4000K NW - cablato - cl.I o cl.II - ottica 5096, realizzato in pressofusione di alluminio completo di corpo, coperchio di accessibilità al vano ausiliari e sistema di fissaggio regolabile per montaggio su palo con trattamento superficiale contro la corrosione e successiva termo laccatura nella colorazione AKZO150 o altri nella gamma RAL. INSTALLAZIONE SU PALO Cat 15 - T0102 - Impianti elettrici - Rampa verso ponte Pieragostini					11,00		
	A R I P O R T A R E					11,00		15'625'493,07

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					11,00		15'625'493,07
	SOMMANO cadauno					11,00	1'025,92	11'285,12
304 / 385 P.01.015.1.c 09/12/2016	CHIUSINO PER POZZETTI - CLASSE D400 - PER POZZETTO 50x50 CM conforme alle UNI EN 1917. fornitura e posa in opera di chiusino, posato su pozzetti o prolunghe, costruito secondo le norme UNI EN 124. Marchiato a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione. Sono compresi nel prezzo il telaio, la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte IN GHISA SFEROIDALE conforme alla norma UNI EN 1563 - PER POZZETTO 50x50 CM Cat 15 - T0102 - Impianti elettrici - Rampa verso ponte Pieragostini					15,00		
	SOMMANO cadauno					15,00	239,68	3'595,20
305 / 386 P.01.030 09/12/2016	ESECUZIONE DI SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA SU PERTINENZE STRADALI PER LA POSA DI TUBAZIONI IN PVC O CAVIDOTTI IN GENERE conforme alle UNI EN 1917. Fornitura e posa in opera di pozzetto completo degli oneri necessari all'alloggiamento, lo scavo, il rinfianco delle tubazioni con materiale arido, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta fino a qualsiasi distanza. È compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita ad eccezione del chiusino/coperchio da pagarsi con le relative voci di elenco - DIM. INT. 50X50 CM ED ALTEZZA COMPRESA 45 ÷ 60 CM - CARRABILE Cat 15 - T0102 - Impianti elettrici - Rampa verso ponte Pieragostini		350,00			350,00		
	SOMMANO m					350,00	11,47	4'014,50
306 / 387 13.P06.A10. 010 22/05/2018	Formazione di giunzione diritta su cavo unipolare con sez ... resina epossidica a 2 componenti, morsetto a compressione; Formazione di giunzione diritta su cavo unipolare con sezione maggiore di 70 mmq, con guscio rigido in materiale plastico trasparente, riempita con resina epossidica a 2 componenti, morsetto a compressione; Cat 15 - T0102 - Impianti elettrici - Rampa verso ponte Pieragostini					11,00		
	SOMMANO cadauno					11,00	66,01	726,11
307 / 388 P.01.002.c 09/12/2016	POZZETTO REALIZZATO IN CEMENTO - DIM. INT. 50X50 CM ED ALTEZZA COMPRESA 45 ÷ 60 CM - CARRABILE conforme alle UNI EN 1917. Fornitura e posa in opera di pozzetto completo degli oneri necessari all'alloggiamento, lo scavo, il rinfianco delle tubazioni con materiale arido, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta fino a qualsiasi distanza. È compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita ad eccezione del chiusino/coperchio da pagarsi con le relative voci di elenco - DIM. INT. 50X50 CM ED ALTEZZA COMPRESA 45 ÷ 60 CM - CARRABILE Cat 15 - T0102 - Impianti elettrici - Rampa verso ponte Pieragostini					15,00		
	SOMMANO cadauno					15,00	61,28	919,20
308 / 389 P.06.010.1.g	PALO DA LAMIERA IN ACCIAIO S235 - LUNGHEZZA 10,80 M, ALTEZZA FUORI TERRA 10,00 M, SPESSORE 4 MM							
	A R I P O R T A R E							15'646'033,20

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							15'646'033,20
09/12/2016	stampato e saldato in longitudinale, zincato a caldo in accordo alla norma UNI EN 40, completo di: - asole per morsettiera ed ingresso cavi; - piastrina di messa a terra e attacco per armatura; - in opera comprensivo di trasporto, d'installazione e di blocco del palo nel basamento con sabbia e cemento, di tutti i mezzi d'opera necessari per l'innalzamento del palo e collegamento alla cassetta di derivazione. Compresa la fornitura e la posa in opera LUNGHEZZA 10,80 M, ALTEZZA FUORI TERRA 10,00 M, SPESSORE 4 MM Cat 15 - T0102 - Impianti elettrici - Rampa verso ponte Pieragostini					11,00		
	SOMMANO cadauno					11,00	590,28	6'493,08
309 / 390 P.06.015.d 09/12/2016	PLINTI PER PALI DI ILLUMINAZIONE - VOLUME ESTERNO (VUOTO X PIENO) COMPRESSE DA 0,701 MC A 0,940 MC fornitura e posa in opera di plinto prefabbricato in cls vibrato con resistenza caratteristica non minore di Rck 40 N/mm ² per pali di illuminazione con e senza sbraccio tale da garantire la facilità di posa dei servizi grazie ai fori predisposti. Il plinto deve essere realizzato da azienda in possesso di certificazione di Sistema Qualità Aziendale UNI EN ISO 9001. I plinti dovranno essere utilizzati per un rapido e preciso posizionamento dei pali stradali nelle varie dimensioni per garantire la portata dei pali nelle varie altezze. Devono essere dimensionati in funzione dell'altezza del palo e della zona sismica (D.M. 14.01.2008) e devono essere certificati secondo le norme UNI NTC del 2008. Nel plinto dovranno essere ricavati: - un pozzetto ispezionabile con fori laterali per l'innesto dei cavidotti; - un foro disperdente alla base; - fori passacavi; - foro alloggiamento del palo; Inoltre dovrà essere utilizzabile con chiusini sia in ghisa che cls, esclusi nel prezzo. È comprensivo nel prezzo l'esecuzione dello scavo e il ripristino dei fianchi con terreno arido - VOLUME ESTERNO (VUOTO X PIENO) COMPRESSE DA 0,701 MC A 0,940 MC Cat 15 - T0102 - Impianti elettrici - Rampa verso ponte Pieragostini					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	260,56	260,56
310 / 391 P.07.001.c 22/01/2009	TUBI ISOLANTI RIGIDI IN PVC DI TIPO MEDIO - DIAMETRO NOMINALE DI 32 MM conforme CEI EN 61386. Serie media per installazione alla vista per impianti; con grado di protezione IP40, fissato su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO NOMINALE DI 32 MM Cat 15 - T0102 - Impianti elettrici - Rampa verso ponte Pieragostini Sottopasso Pieragostini		165,00			165,00		
	SOMMANO m					165,00	7,53	1'242,45
	T0103 - Impianti elettrici - Galleria Canepa (Cat 16)							
311 / 330 P.03.005.41 09/12/2016	CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 0.6/1 KV - FORM X SEZ. 1 X 25 MMQ CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 0.6/1 KV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL							
	A R I P O R T A R E							15'654'029,29

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							15'654'029,29
	35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 25 MMQ Cat 16 - T0103 - Impianti elettrici - Galleria Canepa		400,00			400,00		
	SOMMANO m					400,00	5,07	2'028,00
312 / 331 P.03.009.29 09/12/2016	CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG100M1 - FORM X SEZ. 3 X 6 MMQ fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: + 90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C. - isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 6 MMQ Cat 16 - T0103 - Impianti elettrici - Galleria Canepa		15,00			15,00		
	SOMMANO m					15,00	6,63	99,45
313 / 332 P.03.009.39 09/12/2016	CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG100M1 - FORM X SEZ. 1 X 25 MMQ fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: + 90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C. - isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 25 MMQ Cat 16 - T0103 - Impianti elettrici - Galleria Canepa		620,00			620,00		
	SOMMANO m					620,00	7,45	4'619,00
314 / 333 P.03.009.27 09/12/2016	CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG100M1 - FORM X SEZ. 1 X 6 MMQ fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: + 90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C. - isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN							
	A R I P O R T A R E							15'660'775,74

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							15'660'775,74
	50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 6 MMQ Cat 16 - T0103 - Impianti elettrici - Galleria Canepa SOMMANO m		2528,00			2'528,00		
						2'528,00	3,30	8'342,40
315 / 334 P.03.005.14 09/12/2016	CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 0.6/1 KV - FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMQ CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 0.6/1 KV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMQ Cat 16 - T0103 - Impianti elettrici - Galleria Canepa SOMMANO m		200,00			200,00		
						200,00	2,71	542,00
316 / 335 P.03.005.46 09/12/2016	CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 0.6/1 KV - FORM X SEZ. 1 X 35 MMQ CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 0.6/1 KV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 35 MMQ Cat 16 - T0103 - Impianti elettrici - Galleria Canepa SOMMANO m		600,00			600,00		
						600,00	6,55	3'930,00
317 / 336 P.06.015.d 06/02/2017	PLINTI PER PALI DI ILLUMINAZIONE - VOLUME ESTERNO (VUOTO X PIENO) COMPRESSE DA 0,701 MC A 0,940 MC fornitura e posa in opera di plinto prefabbricato in cls vibrato con resistenza caratteristica non minore di Rck 40 N/mmq per pali di illuminazione con e senza sbraccio tale da garantire la facilità di posa dei servizi grazie ai fori predisposti. Il plinto deve essere realizzato da azienda in possesso di certificazione di Sistema Qualità Aziendale UNI EN ISO 9001. I plinti dovranno essere utilizzati per un rapido e preciso posizionamento dei pali stradali nelle varie dimensioni per garantire la portata dei pali nelle varie altezze. Devono essere dimensionati in funzione dell'altezza del palo e della zona sismica (D.M. 14.01.2008) e devono essere certificati secondo le							
	A R I P O R T A R E							15'673'590,14

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							15'673'590,14
	<p>norme UNINTC del 2008. Nel plinto dovranno essere ricavati: - un pozzetto ispezionabile con fori laterali per l'innesto dei cavidotti; - un foro disperdente alla base; - fori passacavi; - foro alloggiamento del palo; Inoltre dovrà essere utilizzabile con chiusini sia in ghisa che cls, esclusi nel prezzo. È comprensivo nel prezzo l'esecuzione dello scavo e il ripristino dei fianchi con terreno arido - VOLUME ESTERNO (VUOTO X PIENO) COMPRESSE DA 0,701 MC A 0,940 MC Cat 16 - T0103 - Impianti elettrici - Galleria Canepa</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>					1,00		
						1,00	260,56	260,56
318 / 337 P.07.001.c 22/01/2009	<p>TUBI ISOLANTI RIGIDI IN PVC DI TIPO MEDIO - DIAMETRO NOMINALE DI 32 MM conforme CEI EN 61386. Serie media per installazione alla vista per impianti; con grado di protezione IP40, fissato su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO NOMINALE DI 32 MM Cat 16 - T0103 - Impianti elettrici - Galleria Canepa Galleria Canepa</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>		400,00			400,00		
						400,00	7,53	3'012,00
319 / 338 P.07.010.f 22/01/2009	<p>TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE - DIAMETRO 110 MM conforme CEI EN 61386 Per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati. Con marchio IMQ. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO 110 MM Cat 16 - T0103 - Impianti elettrici - Galleria Canepa Voce equivalente per tubazione diam. 110 mm - Alimentazione Quadro Illuminazione Pubblica 2</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>		160,00			160,00		
						160,00	9,84	1'574,40
320 / 339 P.07.005.a 09/12/2016	<p>TUBO ISOLANTI RIGIDI IN PVC DI TIPO PESANTE - DIAMETRO NOMINALE DI 60 MM conforme CEI EN 61386, per la protezione di cavi interrati. Compresi pezzi speciali di raccordo quali giunzioni, manicotti, curve ecc., ed il rinfianco in calcestruzzo di cemento di classe 200 con ricoprimento minimo di cm 10. Compresa fornitura, posa in opera e ogni onere e magistero - DIAMETRO NOMINALE DI 60 MM Cat 16 - T0103 - Impianti elettrici - Galleria Canepa</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>		150,00			150,00		
						150,00	10,47	1'570,50
321 / 340 NP.IMP.01 06/02/2017	<p>F.P.O APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE A LED tipo "SCHREDER - TECEO" 56Led 500mA 86W 4000K NW Fornitura e posa in opera di Apparecchio di illuminazione a tecnologia LED tipo "SCHREDER - TECEO" O SIMILARE 56Led 500mA 86W 4000K NW - cablato - cl.I o cl.II - ottica 5096, realizzato in pressofusione di alluminio completo di corpo, coperchio di accessibilità al vano ausiliari e sistema di fissaggio regolabile per montaggio su palo con trattamento superficiale contro la corrosione e successiva termo laccatura nella colorazione AKZO150 o altri nella gamma RAL. INSTALLAZIONE SU PALO Cat 16 - T0103 - Impianti elettrici - Galleria Canepa</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>					1,00		
						1,00		
	A R I P O R T A R E					1,00		15'680'007,60

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					1,00		15'680'007,60
	SOMMANO cadauno					1,00	1'025,92	1'025,92
322 / 341 NP.IMP.02 09/12/2016	F.P.O APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE A LED tipo "SCHREDER - TECEO" 40Led 500mA 63W 4000K NW Fornitura e posa in opera di Apparecchio di illuminazione a tecnologia LED tipo "SCHREDER - TECEO" O SIMILARE 40Led 500mA 63W 4000K NW - cablato - cl.I o cl.II - ottica 5096, realizzato in pressofusione di alluminio completo di corpo, coperchio di accessibilità al vano ausiliari e sistema di fissaggio regolabile per montaggio su palo con trattamento superficiale contro la corrosione e successiva termo laccatura nella colorazione AKZO150 o altri nella gamma RAL. INSTALLAZIONE A PARETE COMPRESIVO DI PLAETTO DI SUPPORTO E STAFFA A BICCHIERE Cat 16 - T0103 - Impianti elettrici - Galleria Canepa					13,00		
	SOMMANO cadauno					13,00	722,62	9'394,06
323 / 342 NP.IMP.03 23/06/2015	F.P.O APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE A LED tipo "SCHREDER - OMNISTAR" 128ed 500mA 206W 4000K NW Fornitura e posa in opera di Apparecchio di illuminazione a tecnologia LED tipo "SCHREDER - OMNISTAR" 128Led 500mA 206W 4000K NW - cablato - cl.I o cl.II - ottica 5096, realizzato in pressofusione di alluminio completo di corpo, coperchio di accessibilità al vano ausiliari e sistema di fissaggio regolabile per montaggio su palo e sbracci con trattamento superficiale contro la corrosione Corpo in alluminio pressofuso verniciato a polvere Proiettore in Vetro temprato IP 65 IK 08 Classe di isolamento II CRI > 70 ULOR: 0% Flusso residuo al termine della durata di vita @ Tq=25°C @ 100.000 ore: 350mA & 500mA: 90%; 700mA: 80% Classe II Tensione di alimentazione: 120-277V - 50-60Hz Fattore di potenza > 90% a pieno carico Protezione alle sovratensioni fino a 10kV, 10kA Cat 16 - T0103 - Impianti elettrici - Galleria Canepa					6,00		
	SOMMANO cadauno					6,00	1'899,43	11'396,58
324 / 343 P.01.015.1.c 09/12/2016	CHIUSINO PER POZZETTI - CLASSE D400 - PER POZZETTO 50x50 CM conforme alle UNI EN 1917. fornitura e posa in opera di chiusino, posato su pozzetti o prolunghe, costruito secondo le norme UNI EN 124. Marchiato a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione. Sono compresi nel prezzo il telaio, la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte IN GHISA SFEROIDALE conforme alla norma UNI EN 1563 - PER POZZETTO 50x50 CM Cat 16 - T0103 - Impianti elettrici - Galleria Canepa					12,00		
	SOMMANO cadauno					12,00	239,68	2'876,16
325 / 344 P.01.030 09/12/2016	ESECUZIONE DI SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA SU PERTINENZE STRADALI PER LA POSA DI TUBAZIONI IN PVC O CAVIDOTTI IN GENERE							
	A R I P O R T A R E							15'704'700,32

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							15'704'700,32
	<p>conforme alle UNI EN 1917. Fornitura e posa in opera di pozzetto completo degli oneri necessari all'alloggiamento, lo scavo, il rinfianco delle tubazioni con materiale arido, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta fino a qualsiasi distanza. È compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita ad eccezione del chiusino/coperchio da pagarsi con le relative voci di elenco - DIM. INT. 50X50 CM ED ALTEZZA COMPRESA 45 ÷ 60 CM - CARRABILE Cat 16 - T0103 - Impianti elettrici - Galleria Canepa</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>		150,00			150,00		
						150,00	11,47	1'720,50
326 / 345 NP.IMP.04 09/12/2016	<p>F.P.O APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE A LED tipo "SCHREDER - CONTILED" 16Led 19W 4000K NW Fornitura e posa in opera di Apparecchio di illuminazione a tecnologia LED tipo "SCHREDER - CONTILED" 16Led 19W 4000K NW - cablato - cl.I o cl.II, realizzato in pressofusione di alluminio completo di corpo. Corpo in alluminio pressofuso verniciato a polvere Proiettore in Vetro temprato IP 66 IK 08 Classe di isolamento II Tensione di alimentazione: 230V - 50Hz INSTALLAZIONE A PARETE COMPRENSIVO DI STAFFA INCLINATA Cat 16 - T0103 - Impianti elettrici - Galleria Canepa</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>					52,00		
						52,00	917,24	47'696,48
327 / 346 NP.IMP.05 09/12/2016	<p>F.P.O APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE A LED tipo "SCHREDER - OMNISTAR" 128ed 500mA 285W 4000K NW Fornitura e posa in opera di Apparecchio di illuminazione a tecnologia LED tipo "SCHREDER - OMNISTAR" 128Led 500mA 285W 4000K NW - cablato - cl.I o cl.II - ottica 5096, realizzato in pressofusione di alluminio completo di corpo, coperchio di accessibilità al vano ausiliari e sistema di fissaggio regolabile per montaggio su palo e sbracci con trattamento superficiale contro la corrosione Corpo in alluminio pressofuso verniciato a polvere Proiettore in Vetro temprato IP 65 IK 08 Classe di isolamento II CRI > 70 ULOR: 0% Flusso residuo al termine della durata di vita @ Tq=25°C @ 100.000 ore: 350mA & 500mA: 90%; 700mA: 80% Classe II Tensione di alimentazione: 120-277V - 50-60Hz Fattore di potenza > 90% a pieno carico Protezione alle sovratensioni fino a 10kV, 10kA INSTALLAZIONE A PARETE Cat 16 - T0103 - Impianti elettrici - Galleria Canepa</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>					6,00		
						6,00	1'916,27	11'497,62
328 / 347 H.07.145 09/12/2016	<p>LANTERNA SEMAFORICA PER SEGNALI LAMPEGGIANTI A DUE LUCI GIALLE compresa fornitura e posa in opera Cat 16 - T0103 - Impianti elettrici - Galleria Canepa</p>					1,00		
	A R I P O R T A R E					1,00		15'765'614,92

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					1,00		15'765'614,92
	SOMMANO cadauno					1,00	483,65	483,65
329 / 348 NP.IMP.06 09/12/2016	F.P.O APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE A LED tipo "SCHREDER - OMNISTAR" 144ed 500mA 475W 4000K NW Fornitura e posa in opera di Apparecchio di illuminazione a tecnologia LED tipo "SCHREDER - OMNISTAR" 144Led 500mA 475W 4000K NW - cablato - cl.I o cl.II - ottica 5096, realizzato in pressofusione di alluminio completo di corpo, coperchio di accessibilità al vano ausiliari e sistema di fissaggio regolabile per montaggio su palo e sbracci con trattamento superficiale contro la corrosione Corpo in alluminio pressofuso verniciato a polvere Proiettore in Vetro temprato IP 65 IK 08 Classe di isolamento II CRI > 70 ULOR: 0% Flusso residuo al termine della durata di vita @ Tq=25°C @ 100.000 ore: 350mA & 500mA: 90%; 700mA: 80% Classe II Tensione di alimentazione: 120-277V - 50-60Hz Fattore di potenza > 90% a pieno carico Protezione alle sovratensioni fino a 10kV, 10kA INSTALLAZIONE A PARETE Cat 16 - T0103 - Impianti elettrici - Galleria Canepa					32,00		
	SOMMANO cadauno					32,00	1'916,27	61'320,64
330 / 349 NP.IMP.08 09/12/2016	F.P.O QUADRO ILLUMINAZIONE PUBBLICA 2 - QILL2 Fornitura e posa in opera di quadro elettrico per illuminazione pubblica (QILL2) come da schemi unifilari di progetto. Cat 16 - T0103 - Impianti elettrici - Galleria Canepa					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	6'541,41	6'541,41
331 / 350 H.07.150.a 09/12/2016	SEMAFORO COMPOSTO DA DUE LANTERNE VERDE/ROSSO marcato CE ai sensi della norma EN 12368 Diam. 300 mm, assemblate orizzontalmente con piastra di supporto, con accensione a led ad alta luminosità, lente di chiusura in policarbonato trasparente, corpo in lega metallica o policarbonato strabilizzato UV, alimentazione 230V, IP65, conformità illuminamento, luminanza e contrasto secondo EN 12368, completo di accessori elettrici e di installazione, inclusi gli allacci all'impianto dorsale, le opere di assistenza muraria e gli oneri per noli ed opere provvisionali. Compresa la fornitura e la posa in opera Cat 16 - T0103 - Impianti elettrici - Galleria Canepa					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	629,98	629,98
332 / 351 NP.IMP.11 09/12/2016	F.P.O AVANQUADROQUADRO ILLUMINAZIONE PUBBLICA 2 - AVQILL2 Fornitura e posa in opera di avanquadro elettrico per illuminazione pubblica (AVQILL2) come da schemi unifilari di progetto. Cat 16 - T0103 - Impianti elettrici - Galleria Canepa					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	1'153,25	1'153,25
333 / 352 155050c	Gruppo di continuità assoluta modulare, con scomparto bat ... a 3500 W (espandibile 7000 W): autonomia all'80% 60 minuti							
	A R I P O R T A R E							15'835'743,85

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							15'835'743,85
22/05/2018	Gruppo di continuità assoluta modulare, con scomparto batterie e accumulatori ermetici stazionari al piombo in dotazione, valore convenzionale del fattore di potenza cosφ pari a 0,8, caratteristiche nominali della tensione in ingresso uguali a quelle di uscita, tipo "COB" monofase 230 V, tecnologia PWM ad alta frequenza, by-pass automatico, con frequenza 50/60 Hz, stabilità di tensione pari a 1%, compresa l'attivazione dell'impianto: potenza nominale 5000 VA (espandibile 10000 VA), potenza attiva 3500 W (espandibile 7000 W): autonomia all'80% 60 minuti Cat 16 - T0103 - Impianti elettrici - Galleria Canepa					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	4'612,61	4'612,61
334 / 353 NP.IMP.13 09/12/2016	F.P.O QUADRO SICUREZZA - QSIC Fornitura e posa in opera di quadro elettrico sicurezza (QSIC) come da schemi unifilari di progetto. Cat 16 - T0103 - Impianti elettrici - Galleria Canepa					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	3'725,02	3'725,02
335 / 372 185041 22/05/2018	Combinatore telefonico su rete GSM, attivabile via radio ... egistrabili, 8 numeri telefonici per l'invio del messaggio Combinatore telefonico su rete GSM, attivabile via radio da 7 canali: allarme intrusione, richiesta soccorso, manomissione, allarme rete, vitalità combinatore, evento generico; display, microfono ed altoparlante, alimentazione da rete 230 V c.a., completo di radiocomando e batteria in carica tampone, autonomia 24 h; compresa l'attivazione dell'impianto, due messaggi telefonici registrabili, 8 numeri telefonici per l'invio del messaggio Cat 16 - T0103 - Impianti elettrici - Galleria Canepa					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	763,70	763,70
336 / 373 05.P62.B50.0 05 22/05/2018	Sensore in custodia stagna Sensore in custodia stagna Dimensioni: 112x75 Cat 16 - T0103 - Impianti elettrici - Galleria Canepa Sensore antiallagamento					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	43,06	43,06
337 / 374 P.05.065 09/12/2016	ARMADIO STRADALE IN SMC (VETRORESINA) dalle dimensioni comprese: - base 500 ÷ 600 mm; - altezza 750 ÷ 1000 mm; - profondità 250 ÷ 300 mm; conforme a norma CEI EN 50298, grado di protezione non minore di IP44, IK10 secondo CEI EN 50112, colore grigio RAL7040, tensione nominale di isolamento 690Volt, porta incernierata completa di serratura tipo cremonese agibile con chiave di sicurezza a cifratura unica, cerniere interne in resina termoplastica, prese d'aria inferiori e sottotetto per ventilazione naturale interna, parete di fondo dotata di inserti annegati di stampaggio in ottone per applicazione apparecchiature direttamente o attraverso piastra di fondo. Completo di montante e cornici, pannelli asolati realizzati in materiale termoplastico completi di asole per apparecchiature modulari e di profilato Din, controporta trasparente, telaio di ancoraggio in profilato di acciaio zincato a caldo a norme CEI 7-6 con viterie in acciaio INOX. Compreso nella fornitura adeguato basamento in calcestruzzo. Compresa la fornitura e posa in opera e completo di ogni accessorio Cat 16 - T0103 - Impianti elettrici - Galleria Canepa					2,00		
	SOMMANO cad					2,00		
	A R I P O R T A R E					2,00		15'844'888,24

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					2,00		15'844'888,24
	SOMMANO cadauno					2,00	633,47	1'266,94
338 / 375 025080d 22/05/2018	<p>Coperchi per canali a fondo forato o cieco e per passerel ... li accessori di fissaggio: larghezza 200 mm, spessore 7/10</p> <p>Coperchi per canali a fondo forato o cieco e per passerelle in acciaio zincato con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10327: per elementi di lunghezza 3,0 m, inclusi gli accessori di fissaggio: larghezza 200 mm, spessore 7/10</p> <p>Cat 16 - T0103 - Impianti elettrici - Galleria Canepa</p>		200,00			200,00		
	SOMMANO m					200,00	9,58	1'916,00
339 / 376 P.01.002.c 09/12/2016	<p>POZZETTO REALIZZATO IN CEMENTO - DIM. INT. 50X50 CM ED ALTEZZA COMPRESA 45 ÷ 60 CM - CARRABILE</p> <p>conforme alle UNI EN 1917.</p> <p>Fornitura e posa in opera di pozzetto completo degli oneri necessari all'alloggiamento, lo scavo, il rinfianco delle tubazioni con materiale arido, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta fino a qualsiasi distanza.</p> <p>È compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita ad eccezione del chiusino/coperchio da pagarsi con le relative voci di elenco</p> <p>- DIM. INT. 50X50 CM ED ALTEZZA COMPRESA 45 ÷ 60 CM - CARRABILE</p> <p>Cat 16 - T0103 - Impianti elettrici - Galleria Canepa</p>					12,00		
	SOMMANO cadauno					12,00	61,28	735,36
340 / 377 P.07.200.1.a 09/12/2016	<p>PASSERELLA PORTACAVI DIMENSIONI MINIME (BASE x ALTEZZA) 100x75 MM</p> <p>Fornitura e posa in opera di passerella portacavi in acciaio inox AISI 304 traforata o non, conforme alla CEI EN 61537, per installazione a parete o soffitto. Temperatura di servizio: min -5°C - max +40°C. Data in opera completa di giunti, viteria, staffe e mensole di sostegno di robusta fattura e completa di ogni accessorio e pezzi speciali necessari alla posa in opera ed al raccordo tra i diversi componenti. Non è compresa la messa a terra secondo le norme vigenti.-</p> <p>DIMENSIONI MINIME (BASE x ALTEZZA) 100x75 MM</p> <p>Cat 16 - T0103 - Impianti elettrici - Galleria Canepa</p>		450,00			450,00		
	SOMMANO m					450,00	45,70	20'565,00
341 / 378 H.07.102.a 14/11/2017	<p>PANNELLO A MESSAGGIO VARIABILE ALFANUMERICO</p> <p>conforme per ogni sua caratteristica ed in ogni sua parte alla normativa europea di riferimento CEI UNI EN 12966-1:2010, con Certificato di Omologazione da parte del Ministero dei Trasporti e Certificato di Marcatura CE. Il PMV permette di visualizzare i messaggi con modalità fissa, lampeggiante e alternando i messaggi secondo tempi preimpostati. Il contenitore del PMV è costituito da una lamiera di alluminio, il telaio interno è costituito da un tubolare in acciaio zincato a caldo mentre l'esterno è verniciato con fondo e con vernici epossidiche. Per ogni scheda è montato un sistema per la protezione dall'irraggiamento solare diretto sui singoli led e migliorare il contrasto visivo. Lo schermo del PMV viene protetto per ogni singolo carattere con uno schermo trasparente stabilizzato agli UV, antifrantumazione in policarbonato. Grado di protezione di tutta la struttura meccanica IP55. Tutti i materiali impiegati sono conformi alle norme. Il PMV è dotato di un circuito di regolazione automatica in grado di adattare automaticamente la luminosità emessa alle condizioni ambientali di luce ed evitare qualsiasi abbagliamento notturno; i LED montati sui pannelli sono dotati ciascuno di un circuito regolatore di corrente che ne garantisce la costanza ed uniformità di emissione. Ogni matrice carattere è controllata da elettronica di gestione dedicata che provveda</p>							
	A R I P O R T A R E							15'869'371,54

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							15'869'371,54
	<p>al colloquio con l'unità di controllo mediante interfaccia RS-485, ed alla gestione della diagnostica. Le schede elettroniche e i moduli interni al pannello sono intercambiabili. Fornitura e posa in opera compreso ogni onere e accessorio per dare l'opera finita e funzionante, compreso l'allacciamento energia e dati fino all'unità di controllo locale posta nelle immediate vicinanze (alla base del portale) e collegamento alle puntazze di terra nell'apposito pozzetto - 2 X 12 H=210 MM fornitura, trasporto, posa in opera e cablaggio in sito di Pannello a Messaggio Variabile (PMV) con tecnologia a LED di tipo alfanumerico in grado di presentare all'utenza testi alfanumerici posti su 2 righe ciascuna costituita da 12 caratteri separati (altezza caratteri 210 mm). Caratteristiche tecniche: - tecnologia: LED; - n. righe: 2; - n. caratteri per ciascuna riga: 12; - altezza carattere (mm): H=210; - caratteristiche ottiche conformi alla norma EN12966; - modalità di visualizzazione: fisso, lampeggiante o messaggi alternati con tempi impostabili; - assorbimento max (W): 600; - peso max (kg): 155; - grado di protezione: IP55; - interfaccia: RS485 e/o Ethernet con connettore RJ45; - diagnostica "in tempo reale" effettuata pixel a pixel che individua malfunzionamenti anche parziali del pixel stesso; - normativa di riferimento: EN12966</p> <p>Cat 16 - T0103 - Impianti elettrici - Galleria Canepa</p>					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	11'836,87	11'836,87
342 / 379 P.07.200.1.b 05/02/2017	<p>PASSERELLA PORTACAVI DIMENSIONI MINIME (BASE x ALTEZZA) 200x75 MM</p> <p>Fornitura e posa in opera di passerella portacavi in acciaio inox AISI 304 traforata o non, conforme alla CEI EN 61537, per installazione a parete o soffitto. Temperatura di servizio: min -5°C - max +40°C. Data in opera completa di giunti, viteria, staffe e mensole di sostegno di robusta fattura e completa di ogni accessorio e pezzi speciali necessari alla posa in opera ed al raccordo tra i diversi componenti. Non è compresa la messa a terra secondo le norme vigenti.-</p> <p>DIMENSIONI MINIME (BASE x ALTEZZA) 200x75 MM</p> <p>Cat 16 - T0103 - Impianti elettrici - Galleria Canepa</p>		200,00			200,00		
	SOMMANO m					200,00	54,01	10'802,00
343 / 380 P.05.012.b 09/12/2016	<p>INTERRUTTORE CREPUSCOLARE AVENTE SOGLIA LUMINOSA REGOLABILE - DA 2 A 200 LUX</p> <p>- classe di isolamento: 2; - grado di protezione: IP 20 B.</p> <p>È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro perfettamente eseguito a regola d'arte.</p> <p>Fornito e posto in opera - DA 2 A 200 LUX</p> <p>fornito completo di fotocellula esterna di tipo fronte quadro</p> <p>Cat 16 - T0103 - Impianti elettrici - Galleria Canepa</p>					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	160,14	160,14
344 / 435 025080b 22/05/2018	<p>Coperchi per canali a fondo forato o cieco e per passerel ... li accessori di fissaggio: larghezza 100 mm, spessore 7/10</p> <p>Coperchi per canali a fondo forato o cieco e per passerelle in acciaio zincato con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10327: per elementi di lunghezza 3,0 m, inclusi gli accessori di fissaggio: larghezza 100 mm, spessore 7/10</p> <p>Cat 16 - T0103 - Impianti elettrici - Galleria Canepa</p>		450,00			450,00		
	SOMMANO m					450,00	7,08	3'186,00
	A R I P O R T A R E							15'895'356,55

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							15'895'356,55
	T2 - Alimentazione stazioni di sollevamento (SbCat 19)							
345 / 354 P.07.010.f 22/01/2009	TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE - DIAMETRO 110 MM conforme CEI EN 61386 Per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati. Con marchio IMQ. Compresa fornitura e posa in opera - DIAMETRO 110 MM Cat 16 - T0103 - Impianti elettrici - Galleria Canepa		200,00			200,00		
	SOMMANO m					200,00	9,84	1'968,00
346 / 355 NP.IMP.10 23/01/2009	F.P.O QUADRO STAZIONE DI SOLLEVAMENTO 5 - QSOLL5 Fornitura e posa in opera di quadro elettrico per stazione di sollevamento (QSOLL5) come da schemi unifilari di progetto. Cat 16 - T0103 - Impianti elettrici - Galleria Canepa					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	6'043,21	6'043,21
347 / 356 NP.IMP.12 23/01/2009	F.P.O AVANQUADRO STAZIONE DI SOLLEVAMENTO 5 - AVQSOLL5 Fornitura e posa in opera di Avanguardo elettrico per stazione di sollevamento (AVQSOLL5) da schemi unifilari di progetto. Cat 16 - T0103 - Impianti elettrici - Galleria Canepa					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	1'986,06	1'986,06
348 / 357 P.03.005.57 05/02/2017	CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 0.6/1 KV - FORM X SEZ. 1 X 150 MMQ CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 0.6/1 KV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 150 MMQ Cat 16 - T0103 - Impianti elettrici - Galleria Canepa AVQSOLL5 GE - SOLL5		990,00 30,00			990,00 30,00		
	SOMMANO m					1'020,00	23,06	23'521,20
349 / 358 P.04.005.02. a 09/12/2016	GRUPPO ELETTROGENO RAFFREDDATO AD ACQUA - 1500 GIRI - DA 100 KVA SENZA COFANATURA INSONORIZZANTE - fattore di potenza 0,8; - frequenza 50Hz; - tensione 400/231V Trifase; - regime di rotazione 1.500 giri/min; - percentuale di carico massimo inseribile ISO 8528-5 60% della potenza nominale ACCOPPIAMENTO Il moto-alternatore è assemblato come una struttura monoblocco per mezzo di adattatori SAE a dischi flessibili. Gli alternatori utilizzati sono costruiti secondo la forma Standard MD35 con rotore monosupporto direttamente accoppiato al volano motore per mezzo di dischi in acciaio flessibili BASAMENTO Per una elevata resistenza strutturale del gruppo elettrogeno il basamento è costruito con profili di acciaio saldato di spessore appropriato. La struttura del basamento permette la movimentazione con macchine per							
	A R I P O R T A R E							15'928'875,02

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							15'928'875,02
	<p>il sollevamento per mezzo di punti di sollevamento situati su entrambi i lati della base in versione aperta, e altri punti situati sulla struttura della cofanatura in versione insonorizzata. Tutti i basamenti hanno un punto di messa a terra per il collegamento di tutte le parti metalliche del gruppo elettrogeno. Il collegamento dal punto di dispersione a terra deve essere effettuata dall'utilizzatore finale. Il montaggio del motoalternatore sul basamento viene effettuato con l'interposizione di antivibranti opportunamente dimensionati in modo da assorbire le vibrazioni trasmesse al basamento. SERBATOIO COMBUSTIBILE Il serbatoio giornaliero integrato nel basamento prevede: - bocchettone di riempimento con tappo, completo di sistema per lo sfiato; - connessioni e tubi per la linea di alimentazione del motore; - connessioni e tubi per la linea di recupero del carburante dal motore; - livellostato per la segnalazione del minimo livello carburante: contatto per allarme e arresto; - elettrovalvola di sicurezza situata sulla linea di alimentazione fra serbatoio giornaliero e motore per l'interruzione del flusso carburante; - capacità del serbatoio standard: 120 lt BATTERIE DI AVVIAMENTO Il gruppo elettrogeno dovrà essere consegnato con una batteria al piombo-acido per servizio pesante con 12VDC/155Ah di potenza fornita per l'avviamento elettrico e circuito 12VDC. La batteria è montata su di una piattaforma metallica posizionata nel profilo interno del basamento. I morsetti della batteria sono collegati al motore per mezzo di cavi flessibili SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO Circuito del liquido refrigerante unico con pompa del refrigerante ad ingranaggi e valvola termostatica. - radiatore per il raffreddamento con ventola (trasmissione meccanica) dimensionato per temperature di aspirazione fino a 50°C; - termostato liquido refrigerante per allarme e arresto motore; - livellostato di minimo livello liquido refrigerante per arresto motore; - liquido refrigerante raccomandato: acqua fresca con glicole etilenico (antigelo), miscelato in percentuale appropriata. Per ulteriori informazioni consultare il manuale del motore; - preriscaldamento del sistema di raffreddamento (800W - 220VAC) SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE Pompa olio ad ingranaggi. - filtro olio lubrificante con elemento filtrante intercambiabile; - asta per misura del livello con tappo; - pressostato di minima pressione olio per allarme e arresto motore; - pompa manuale per estrazione olio; - olio lubrificante raccomandato secondo le specifiche API CG4 e ACEA E2-96, olio multigrado 15W/40 SISTEMA DI ALIMENTAZIONE Iniezione diretta. - pompa di iniezione singola; - filtro carburante con elemento filtrante intercambiabile; - solenoide per interruzione del flusso carburante; - composizione del carburante conforme alle norme EN 590, ASTM D 975-00 Grado 1 e 2 ASPIRAZIONE E SISTEMA DI SCARICO Filtro aria a secco. - indicatore di intasamento filtro; - 1 Turbocompressore con dispositivo di raffreddamento aria di aspirazione (aria-aria); - collettore di scarico orizzontale; - silenziatore di scarico ad assorbimento di tipo industriale (materiale in acciaio al carbonio); - compensatore di scarico flessibile ALTERNATORE DATI TECNICI ALTERNATORE - fattore di potenza: 0,8; - velocità: 1.500 r.p.m.; - frequenza: 50Hz; - tensione: 400/231V Trifase; - limite di scostamento della tensione: ISO 8528-5 ±1,5%; - tipo di collegamento: Stella con neutro; - soppressione disturbi radio: VDE 0875 Grado G e N; - grado di protezione: IP IP21; - numero di morsetti: 12; - regolatore automatico di tensione CARATTERISTICHE GENERALI Dovrà essere trifase, autoregolato, autoeccitato, sincrono, senza spazzole, 4 poli. Campo di massima tensione fino a 690V. Le potenze nominali del generatore sono specificate per temperatura ambiente massima di 40°C, 60% di umidità relativa e altitudini minori di 1.000m s.l.m. in accordo con la norma BS5000. L'aria viene raffreddata per mezzo di una ventola montata sull'albero di acciaio, e protetta da una griglia di protezione. Il bilanciamento dinamico di tutto il rotore viene effettuato durante il processo di assemblaggio per assicurare che le vibrazioni siano contenute entro i limiti stabiliti dalla norma BS4999 parte 142. Tipo di accoppiamento: accoppiamento diretto per mezzo di adattatore SAE (Statore) e dischi flessibili con rotore monosupporto. Dovrà avere carcassa in acciaio e scudi in ghisa ISOLAMENTO E IMPREGNAZIONI Classe di isolamento H. Tutti gli avvolgimenti sono impregnati con resine epossidiche tropicalizzate per mezzo di immersione e gocciolamento, ciò implica materiali e processi studiati</p>							
	A R I P O R T A R E							15'928'875,02

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							15'928'875,02
	<p>appositamente per conferire elevati standard costruttivi richiesti per gli avvolgimenti statorici e elevata resistenza meccanica per i componenti rotanti. Tutti i componenti in alta tensione (come gli statori) vengono trattati sottovuoto. SISTEMA DI REGOLAZIONE ELETTRONICA Il regolatore automatico di tensione (AVR) preleva l'energia necessaria per l'eccitazione del campo eccitatore, dallo statore principale. L'AVR controlla il livello di eccitazione fornito al campo eccitatore, e reagisce al segnale sensibile di tensione proveniente dall'avvolgimento dello statore primario. Controllando la bassa potenza del campo eccitatore, la regolazione della domanda di alta potenza del campo primario avviene attraverso l'uscita raddrizzata dell'indotto eccitatrice. In questo modo mantiene la tensione di uscita stabile indipendentemente dal carico, dal numero di giri e dal fattore di potenza. L'AVR rileva la tensione media su una fase, assicurando un'accurata regolazione. Inoltre, esso rileva il regime del motore e produce una riduzione di tensione secondo la velocità, al di sotto di un valore prefissato (Hz), impedendo una sovraeccitazione ai bassi regimi di funzionamento e alleviando l'effetto di presa del carico sul motore. Norme di riferimento CEI 2-3, BS EN60034, IEC 34, BS 4999-5000, VDE 0530, CAN/CSA C22.2-N°14-95 N°100-95, NEMA MG1- 32, AS1359. 10.4 QUADRO DI CONTROLLO MANUALE/AUTOMATICO DATI TECNICI Il quadro di controllo elettrico dovrà essere fornito con il gruppo elettrogeno assemblato in una carpenteria in lamiera, fabbricata e trattata con un rivestimento epossidico ad elevata resistenza. Sia la parte di potenza che quella di controllo sono forniti nella stessa carpenteria, installata sul basamento (versione aperta o cofanata). Il quadro di controllo è allestito con un compatto dispositivo di controllo e comando con microprocessore che permette l'utilizzo sia in configurazione di funzionamento manuale che automatica. È fissata al pannello frontale del quadro. Il controllo e comando permette al gruppo elettrogeno di funzionare automaticamente in emergenza alla rete per mezzo di un quadro separato per la commutazione del carico. Selezionando l'apposito selettore sulla giusta posizione, il gruppo elettrogeno si avvia automaticamente quando la tensione di rete fuoriesce dai limiti preimpostati; la commutazione del carico dal gruppo elettrogeno alla rete ha luogo una volta che la rete rientra dentro i limiti impostati. CARICA BATTERIE AUTOMATICO Blocco unico completo di trasformatore e della parte di controllo per la modulazione della carica e la visualizzazione (led) dello stato di carica. È provvisto di due modi di funzionamento: Soft Start (corrente variabile) e caricamento veloce (Corrente costante). La modalità di caricamento veloce viene automaticamente attivata quando la tensione della batteria si abbassa al disotto dei livelli specificati, e automaticamente una volta terminata la fase di carica veloce si riporta nella modalità di carica costante. Caratteristiche principali: - tensione di ingresso 230V-400V AC 15% 50Hz-60Hz; - tensione nominale batteria 12VDC-24VDC; - tolleranza di regolazione $\pm 1\%$; - corrente in uscita Da 0 fino alla corrente nominale; - corrente nominale 1,5 A; - temperatura di funzionamento -10°C / +60°C (con appropriata ventilazione); - valore di carica in automatico (at 25°C) 2,25V; - massimo valore di carica (at 25°C) 2,33V; Sulla parte frontale del carica batterie si trovano i seguenti LED per la segnalazione dei parametri di: batteria insufficiente, carica a fondo, carica automatica, corrente limite, carica batterie in funzione. DESCRIZIONE DEL SISTEMA DELLA CENTRALINA (CON TUTTE LE OPZIONI) L'unità di controllo avvia automaticamente il Gruppo Elettrogeno, quando tutte le condizioni sono rispettate, chiude il Gruppo Elettrogeno, e di seguito ferma il motore da segnale esterno oppure dalla pressione del pulsante a fungo. L'unità di controllo fornisce supporto al carburante (gas) del motore senza ventilazione. COMANDI E CONTROLLI Il quadro sarà completo di: 1. indicatori luminosi per la segnalazione di minima pressione olio, massima temperatura motore, minimo livello combustibile, sovravelocità sovraccarico del generatore, mancato avviamento, inserzione scaldiglie preriscaldamento olio e massima temperatura acqua (per i gruppi con questo fluido di raffreddamento); 2. strumenti indicatori per la misura della corrente erogata, della tensione fase-fase sia lato rete che lato gruppo, della frequenza in uscita dal generatore; 3. un gruppo di misura di energia costituito da contatori muniti di regolare certificato di taratura; 4. contatore di funzionamento del gruppo; 5. un segnalatore acustico; 6.</p>							
	A R I P O R T A R E							15'928'875,02

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							15'928'875,02
	<p>un predispositore per il comando manuale della commutazione rete-gruppo; 7. un pulsante per l'arresto d'emergenza; 8. un pulsante di tacitazione dell'allarme acustico; 9. interruttori automatici magnetotermici per la protezione delle linee, alternatore, carica batterie, scaldiglie ed un interruttore sulla linea entrante per alimentazione ausiliari (scaldiglie, carica batterie, ecc.); 10. fusibili per la protezione dei circuiti ausiliari e di misura voltmetrici; 11. relè ed apparecchi per l'avviamento e l'arresto del gruppo, nonché per il comando della commutazione completamente automatici; 12. morsetteria per l'attestazione delle linee in arrivo e tutti gli accessori necessari per il perfetto funzionamento. Il quadro elettrico dovrà avere le seguenti funzioni predisposto per le seguenti funzioni: - arresto d'emergenza a distanza con interruzione di tutte le alimentazioni, secondo Circolare n. 31 M.I.S.A. del 31.08.78 - allarme cumulativo generale da riportare a distanza (contatto pulito) - segnalazione gruppo in moto o fermo da riportare a distanza (segnali positivi); - telecommutazione pilota con contatti puliti 10 A riportati in morsetteria per il comando della telecommutazione di potenza in quanto questa è montata a parte su altri quadri. QUADRO DI POTENZA CON INTERRUTTORE MAGNETO TERMICO E COMMUTAZIONE RETE-GRUPPO INTERRUTTORE MAGNETO TERMICO Dovrà essere installato nella stessa carpenteria del quadro di controllo e montato sul basamento. Protegge il generatore contro i sovraccarichi (Protezione termica) e cortocircuiti (Protezione magnetica). Il prezzo si intende comprensivo di messa in servizio (da personale specializzato), e quant'altro occorre per dare il tutto in opera a perfetta regola d'arte. Compreso di fornitura e posa in opera DA 100 KVA - SENZA COFANATURA INSONORIZZANTE Cat 16 - T0103 - Impianti elettrici - Galleria Canepa</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>					1,00		
						1,00	16'273,53	16'273,53
350 / 359 NP.IMP.15 05/02/2017	<p>F.P.O QUADRO STAZIONE DI SOLLEVAMENTO 8 - QSOLL8 Fornitura e posa in opera di quadro elettrico per stazione di sollevamento (QSOLL8) come da schemi unifilari di progetto. Cat 16 - T0103 - Impianti elettrici - Galleria Canepa</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>					1,00		
						1,00	1'868,97	1'868,97
351 / 360 135002d 22/05/2018	<p>Gruppo elettrogeno trifase, con motore diesel da 1.500 gi ... acqua: servizio continuo 30 kVA, servizio emergenza 33 kVA Gruppo elettrogeno trifase, con motore diesel da 1.500 giri, su basamento, completo di quadro di controllo e avviamento a comando manuale, batteria al piombo, tensione in uscita 400/230 V $\pm 5\%$ - 50 Hz; parte meccanica: motore 4 tempi a iniezione diretta, pompa iniezione con regolatore automatico di velocità, lubrificazione forzata, filtri aria/olio/carburante a cartuccia, motorino avviamento, alternatore carica batteria, leva arresto, manometri e spie per controllo pressione olio, supporti antivibranti, serbatoio di servizio gasolio montato sul basamento, marmitta di tipo industriale; sezione elettrica: generatore sincrono, autoeccitato 4 poli trifase 400/230V - 50 Hz, regolatore della tensione in regime statico $\pm 2,5\%$, esecuzione protetta autoventilata IP21, quadro elettrico provvisto di protezione con interruttore automatico magnetotermico, voltmetro con commutatore, amperometro, frequenzimetro e contaore: con sistema di raffreddamento ad acqua: servizio continuo 30 kVA, servizio emergenza 33 kVA Cat 16 - T0103 - Impianti elettrici - Galleria Canepa</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					1,00		
						1,00	14'190,24	14'190,24
352 / 361 135008a	<p>Prezzo addizionale per cofanatura insonorizzante a norme europee: 9 ÷ 35 kVA</p>							
	A R I P O R T A R E							15'961'207,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							15'961'207,76
22/05/2018	Prezzo addizionale per cofanatura insonorizzante a norme europee: 9 ÷ 35 kVA Cat 16 - T0103 - Impianti elettrici - Galleria Canepa					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	3'494,21	3'494,21
353 / 362 P.01.030 09/12/2016	ESECUZIONE DI SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA SU PERTINENZE STRADALI PER LA POSA DI TUBAZIONI IN PVC O CAVIDOTTI IN GENERE conforme alle UNI EN 1917. Fornitura e posa in opera di pozzetto completo degli oneri necessari all'alloggiamento, lo scavo, il rinfianco delle tubazioni con materiale arido, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta fino a qualsiasi distanza. È compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita ad eccezione del chiusino/coperchio da pagarsi con le relative voci di elenco - DIM. INT. 50X50 CM ED ALTEZZA COMPRESA 45 ÷ 60 CM - CARRABILE Cat 16 - T0103 - Impianti elettrici - Galleria Canepa		200,00			200,00		
	SOMMANO m					200,00	11,47	2'294,00
354 / 363 P.03.005.36 06/02/2017	CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 0.6/1 KV - FORM X SEZ. 1 X 16 MMQ CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 0.6/1 KV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 16 MMQ Cat 16 - T0103 - Impianti elettrici - Galleria Canepa AVQSOLL8 GE - SOLL8 QSOLL8		620,00			620,00		
	SOMMANO m					20,00		
			50,00			50,00		
						690,00	3,78	2'608,20
355 / 364 P.03.005.41 06/02/2017	CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 0.6/1 KV - FORM X SEZ. 1 X 25 MMQ CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 0.6/1 KV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 25 MMQ Cat 16 - T0103 - Impianti elettrici - Galleria Canepa AVQSOLL8 GE - SOLL8		930,00			930,00		
			30,00			30,00		
	A R I P O R T A R E					960,00		15'969'604,17

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					960,00		15'969'604,17
	SOMMANO m					960,00	5,07	4'867,20
356 / 365 P.03.005.54 05/02/2017	CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 0.6/1 KV - FORM X SEZ. 1 X 70 MMQ CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 0.6/1 KV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 70 MMQ Cat 16 - T0103 - Impianti elettrici - Galleria Canepa QSOLL5		40,00			40,00		
	SOMMANO m					40,00	11,67	466,80
357 / 366 P.03.005.55 09/12/2016	CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 0.6/1 KV - FORM X SEZ. 1 X 95 MMQ CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 0.6/1 KV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 95 MMQ Cat 16 - T0103 - Impianti elettrici - Galleria Canepa AVQSOLL5 GE - SOLL5		660,00 20,00			660,00 20,00		
	SOMMANO m					680,00	15,08	10'254,40
358 / 367 P.03.005.56 09/12/2016	CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 0.6/1 KV - FORM X SEZ. 1 X 120 MMQ CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 0.6/1 KV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte - FORM X SEZ. 1 X 120 MMQ Cat 16 - T0103 - Impianti elettrici - Galleria Canepa SOLL5		60,00			60,00		
	SOMMANO m					60,00	18,92	1'135,20
	A R I P O R T A R E							15'986'327,77

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							15'989'646,76
363 / 2 A.03.004.a 15/12/2016	<p style="text-align: center;">D01 - Demolizioni (SpCat 8) D0101 - Demolizione opere stradali (Cat 17) D1 - Demolizioni (SbCat 20)</p> <p>DEMOLIZIONE DI SOVRASTRUTTURA STRADALE Demolizione di sovrastruttura stradale, comprese le pavimentazioni, con gli oneri e le prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche, compreso l'onere del lavoro in presenza di traffico, la frantumazione del materiale demolito per poterlo adoperare per altri usi stradali, quali le fondazioni e sottofondazioni, l'accatastamento del materiale in luoghi di deposito fissati dall'Amm.ne, la frantumazione del materiale e la sua miscelazione con altro materiale a - SENZA REIMPIEGO DI MATERIALI Cat 17 - D0101 - Demolizione opere stradali scarifica tratto di raccordo a esistente scarifica tratto di pavimentazione su ponte Pieragostini</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p>							
			1300,00		0,050	65,00		
			232,00		0,100	23,20		
						88,20	4,31	380,14
364 / 5 A.03.019 15/12/2016	<p>DEMOLIZIONE INTEGRALE DI STRUTTURE IN C.A. E C.A.P. Demolizione integrale di strutture in C.A.e C.A.P. entro e fuori terra con i mezzi che l'impresa sceglierà in base alla propria convenienza, compreso l'onere dell'allontanamento del materiale di risulta, il taglio dei ferri ed ogni altro onere. Misurata sulla struttura da demolire per l'effettiva cubatura. Cat 17 - D0101 - Demolizione opere stradali New Jersey in c.a. Demolizione porzione argine adiacente alla spalla esistente (sez. 1-1) Demolizione porzione argine adiacente alla spalla esistente Parapetto in c.a. su ponte Pieragostini - soletta *(lung.=31+13,3) Parapetto in c.a. su ponte Pieragostini - soletta integrazione * (lung.=31+13,3) Parapetto in c.a. su ponte Pieragostini - parapetto</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p>		5,00	0,500	0,500	1,25		
			27,00			5,600		151,20
			23,00			4,800		110,40
			44,30			0,240		10,63
			44,30	0,750	0,100	3,32		
			30,00	0,250	1,000	7,50		
						284,30	25,30	7'192,79
365 / 8 B.11.019 15/12/2016	<p>RIMOZIONE E DEMOLIZIONE STRUTTURE IN ACCIAIO i lavori di demolizione dovranno procedere in maniera da non compromettere la stabilità delle strutture interessate e di quelle di collegamento. Sono comprese eventuali opere provvisorie di rafforzamento e puntellamento, tutte le attrezzature necessarie alla demolizione, il trasporto del materiale fino ad area da concordarsi. Durante il lavoro si dovrà limitare al massimo il sollevamento di polvere. È compreso ogni onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e secondo le disposizioni della D.L. Cat 17 - D0101 - Demolizione opere stradali Cancello esistente *(H/peso=2,3*70)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO kg</p>		4,00		161,000	644,00		
						644,00	1,00	644,00
366 / 163 NP.STR.07 15/02/2017	<p>DEMOLIZIONE TUBAZIONE TELERISCALDAMENTO Demolizione tubazione teleriscaldamento composta da: tubazione interna DN 350 in polietilene, tubazione di protezione DN 550 in Polietilene ecoibentazione tra le 2 tubazioni. Sono comprese tutte le attrezzature necessarie alla demolizione, il trasporto del materiale fino ad area da concordarsi. Durante il lavoro si dovrà limitare al massimo il sollevamento di polvere. È compreso ogni onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e secondo le disposizioni della D.L. Cat 17 - D0101 - Demolizione opere stradali Lunghezza complessiva *(lung.=323,5+125,7+92+22)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>		2,00	563,20		1'126,40		
						1'126,40	49,72	56'004,61
	A R I P O R T A R E							16'053'868,30

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							16'053'868,30
	D0102 - Demolizione opere ferroviarie (Cat 18)							
367 / 9 AM.BN.C.51 01.A 15/12/2016	Demolizione di binario corrente di qualsiasi tipo sia in ... so con rotaie di peso uguale o superiore a 46 Kg per metro Demolizione di binario corrente di qualsiasi tipo sia in linea che nelle stazioni, su passaggi a livello, passatoie a raso con rotaie di peso uguale o superiore a 46 Kg per metro Cat 18 - D0102 - Demolizione opere ferroviarie Lunghezza binari *(lung.=307,2+300,7+30,7+71,5+100+121,6+21,9+12,9+72,9)		1039,40			1'039,40		
	SOMMANO m					1'039,40	6,39	6'641,77
	DEMOLIZIONE SCAMBI FERROVIARI							
368 / 10 AM.SB.B.51 01.A 15/12/2016	Demolizione di scambi semplici o intersezioni del tipo 60 UNI esclusi quelli di tangente 0.074, 0.094, 0.055, 0.040 e 0.034 Cat 18 - D0102 - Demolizione opere ferroviarie Numero					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	1'010,71	1'010,71
	D0103 - Demolizione opere strutturali (Cat 19)							
369 / 1 A.03.001 15/12/2016	DEMOLIZIONE DI MURATURE ESCLUSO MURI A SECCO Demolizione di murature di qualsiasi genere, entro e fuori terra, esclusi i muri a secco od in malta di scarsa consistenza e le strutture in c.a, compresi il carico e l'allontanamento del materiale; lo scarico su aree da procurare a cura e spese dell'impresa. Cat 19 - D0103 - Demolizione opere strutturali Murature su manufatti RFI *(lung.=10,8*2+3*2+60)		87,60	0,300	7,000	183,96		
	SOMMANO mc					183,96	16,45	3'026,14
	DEMOLIZIONE A SEZIONE OBBLIGATA DI PORZIONI DI STRUTTURE IN C.A. E C.A.P.							
370 / 4 A.03.007.a 15/12/2016	Demolizione a sezione obbligata eseguita in qualsiasi dimensione, anche in breccia, a qualsiasi altezza, di porzioni di strutture in conglomerato cementizio armato e/o precompresso, di impalcati di opere d'arte e di pile esistenti, per modifiche od allargamenti della sede stradale, per rifacimento di parti di strutture per creare ammorsamenti, per formazione di incavi per l'incastro di travi, per l'alloggiamento di particolari attrezzature, per variazioni della sezione dei cordoli di coronamento ecc. compresi e compensati nel prezzo i seguenti oneri: - taglio del c.a. secondo sezioni ordinate dalla D.L. mediante scalpellatura a mano o meccanica, impiegando qualsiasi mezzo ritenuto ammissibile dalla D.L. ed idoneo a non danneggiare le strutture superstiti; - la pulizia, sistemazione, risagomatura ed eventuale taglio dei ferri esistenti dell'armatura metallica scoperta per dare le superfici di attacco pronte a ricevere i nuovi getti, il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta; - ogni altra prestazione, fornitura ed onere. Solo esclusa l'esecuzione delle armature di sostegno, qualora la demolizione vada ad interessare i vincoli delle strutture - PER PORZIONI DI CUBATURA MAGGIORE DI 0,5 MC Cat 19 - D0103 - Demolizione opere strutturali Demolizione mensola ponte Pieragostini Demolizione trave ponte Pieragostini Demolizione spalla Est ponte Pieragostini		1,00	0,800		0,80		
	SOMMANO mc		31,10	1,800	1,200	67,18		
			11,60		8,500	98,60		
						166,58	180,20	30'017,72
	DEMOLIZIONE INTEGRALE DI STRUTTURE IN C.A. E C.A.P.							
371 / 6 A.03.019								
	A R I P O R T A R E							16'094'564,64

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							16'094'564,64
15/12/2016	Demolizione integrale di strutture in C.A.e C.A.P. entro e fuori terra con i mezzi che l'impresa sceglierà in base alla propria convenienza, compreso l'onere dell'allontanamento del materiale di risulta, il taglio dei ferri ed ogni altro onere. Misurata sulla struttura da demolire per l'effettiva cubatura. Cat 19 - D0103 - Demolizione opere strutturali Demolizione tubazione in calcestruzzo $\phi 1000$ *(lung.=28,50+5,7)*(H/peso=3,14*1*,2) Demolizione argine fondazione (sez. B-B / C-C) *(lung.=20+18,5) Demolizione argine muro (sez. B-B / C-C) *(lung.=20+18,5)*(H/peso=10/2) Demolizione argine fondazione (sez. C-C) *(lung.=17,3+17,8+59/2) Demolizione argine muro (sez. C-C) *(lung.=17,3+17,8+59/2) Demolizione argine fondazione (sez. D-D) *(lung.=59/2+46/2) Demolizione argine muro (sez. D-D) *(lung.=59/2+46/2) Demolizione argine fondazione (sez. E-E) *(lung.=46/2+34) Demolizione argine muro (sez. E-E) *(lung.=46/2+34)*(larg.=(2,5+.6)/2) Demolizione argine fondazione (sez. F-F) Demolizione argine muro (sez. F-F) *(larg.=2,8/2)*(H/peso=4,85-1,75) Demolizione argine muro (sez. F-F) tunnel Demolizione argine fondazione (sez. G-G) Demolizione argine muro (sez. G-G) *(larg.=(1,65+.6)/2)*(H/peso=4,46-1,75) Demolizione argine fondazione (sez. H-H) Demolizione argine muro (sez. H-H) *(larg.=(1,3+.55)/2)*(H/peso=3,85-1,75) Scalare fiammaria esistente - fondazione e copertura *(H/peso=,5*2) Scalare fiammaria esistente - pareti Scalare idraulico dismesso - fondazioni e copertura *(lung.=29+3+57+14,5-28,5)*(H/peso=,5*2) Scalare idraulico dismesso - pareti *(lung.=103,50-28,5) Muro di cinta esistente Muro di cinta esistente *(lung.=111+11) Muro di cinta esistente szione F-F Muro di cinta esistente Muro di cinta esistente Muro di cinta fondazione *(lung.=38+122+54+30+118) Muro esistente szione I-I Colonne jet scalare Fiumara *(larg.=,6*,6*3,14) Cordoli di coronamento micropali, fase 1 scalare Fiumara Cordoli di coronamento micropali, fasi 2 e 3 scalare Fiumara *(lung.=18,4+69,8+36,3) Argine provvisorio Fiumaria Micropali Fiumaria *(lung.=3,14*,12*,12) Argine esistente Fiumaria Micropali su argine esistente Fiumaria *(lung.=3,14*,12*,12) Copertura scalare esistente Fiumaria *(lung.=69,00+30) Pareti scalare Fiumaria *(lung.=7,90+4,1) Sbarramenti per evitare risalita acqua Fiumaria Copertura scalare esistente Fiumaria interverente con nuova galleria Argine provvisorio Fiumaria Colonne jet scalare tratto finale galleria artificiale Canepa *(lung.=(8,16+8,4)/2)*(larg.=,6*,6*3,14) Cordoli di coronamento micropali galleria artificiale Canepa *(lung.=21,2+26,2)							
	SOMMANO mc					14'874,72	25,30	376'330,42
372 / 7 B.11.019 15/12/2016	RIMOZIONE E DEMOLIZIONE STRUTTURE IN ACCIAIO i lavori di demolizione dovranno procedere in maniera da non compromettere la stabilità delle strutture interessate e di quelle di collegamento. Sono comprese eventuali opere provvisorie di rafforzamento e puntellamento, tutte le attrezzature necessarie alla demolizione, il trasporto del materiale fino ad area da concordarsi. Durante il lavoro si dovrà limitare al massimo il sollevamento di polvere. È compreso ogni onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e secondo le disposizioni della D.L.							
	A R I P O R T A R E							16'470'895,06

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							16'470'895,06
	Cat 19 - D0103 - Demolizione opere strutturali Manufatti RFI Puntoni provvisori vasca di sollevamento, ø273x10 *(H/peso=64,8*1,1) Puntoni provvisori Fiumaria ø273x10 *(lung.=3,75*24+5,7*2+5,25+5,3+3,4*2+5,15+4,5)*(H/peso=64,8*1,1) Puntoni provvisori galleria Canepa ø273x10 *(H/peso=64,8*1,1) Puntoni provvisori galleria Canepa ø406.4x10, primo ordine *(H/peso=97,8*1,1) Puntoni provvisori galleria Canepa ø406.4x10, secondo ordine *(H/peso=97,8*1,1) Trave di ripartizione galleria Canepa - 3 HEA 240 *(lung.=31,3+35,9)*(H/peso=60,3*1,2) Struttura metallica residua di carroponete *(H/peso=4*100) SOMMANO kg		18,00	9,000	200,000	32'400,00		
		4,00	3,40		71,280	969,41		
			128,40		71,280	9'152,35		
		3,00	11,25		71,280	2'405,70		
		21,00	11,68		107,580	26'387,22		
		12,00	11,68		107,580	15'078,41		
		3,00	67,20		72,360	14'587,78		
			84,00		400,000	33'600,00		
						134'580,87	1,00	134'580,87
373 / 161 B.03.031.d 23/12/2016	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE DI FONDAZIONE IN C.A. O C.A.P. a prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, escluse le casseforme ed il ferro di armatura, in classe di consistenza fino a S4, per tutte le classi di esposizione, secondo le prescrizione indicate nel CSA. Compresa fornitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura. - CLASSE DI RESISTENZA C35/45 (RCK>=45 N/mmq) Cat 19 - D0103 - Demolizione opere strutturali Fondazione di rinforzo a muratura esistente, manufatto RFI SOMMANO mc		11,00	3,130		34,43		
						34,43	128,21	4'414,27
374 / 162 B.05.030 23/12/2016	ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA acciaio classe B450C controllato in stabilimento, di qualsiasi diametro per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle legature, il filo per le legature, le eventuali saldature per piegazioni, distanziatori, lo sfrido, ecc. Compresa la fornitura e la posa in opera. Cat 19 - D0103 - Demolizione opere strutturali Fondazione di rinforzo a muratura esistente, manufatto RFI SOMMANO kg	250,00	11,00	3,130		8'607,50		
						8'607,50	1,04	8'951,80
375 / 425 B.04.001 23/02/2018	CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI CEMENTIZI per strutture in conglomerato cementizio semplice, armato ordinario o precompresso, piane o con curvatura non inferiore a 10 m di raggio, cilindriche o con elementi preformati, comprese le gallerie artificiali a copertura rettilinea, compreso disarmo, sfrido, chioderia, le armature di sostegno per qualsiasi altezza, escluse le armature di sostegno oltre i 2 metri di luce. Cat 19 - D0103 - Demolizione opere strutturali Fondazione di rinforzo a muratura esistente, manufatto RFI *(larg.=2,55+,5+2,9) SOMMANO mq		11,00	5,950		65,45		
						65,45	22,19	1'452,34
376 / 426 B.02.100.e 23/02/2018	PERFORAZIONE MICROPALI SUBVERTICALI AD INCAMICIATURA PARZIALE IN QUALSIASI MATERIA sola perforazione di micropali con andamento verticale o comunque inclinato, con l'onere eventuale del rivestimento del perforo eseguito mediante perforazione a rotazione o rotopercussione, in materie di qualsiasi natura, compresa roccia da mina ecc.; compreso l'allontanamento del materiale di risulta e qualsiasi altro onere per dare il perforo finito per l'introduzione dell'armatura. - DIAMETRO ESTERNO MM 191/240							
	A R I P O R T A R E							16'620'294,34

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							16'629'046,96
379 / 398 08.A50.M15. 020 25/06/2015	<p>S01 - Risoluzione interferenze sottoservizi (SpCat 9) S0103 - Reti gas (Cat 22) S1 - Opere civili (SbCat 21)</p> <p>Fornitura e posa di tubazioni in acciaio per condotte int ... ettamente ultimata a regola d'arte DN 300, spessore 7,1 mm Fornitura e posa di tubazioni in acciaio per condotte interrate tipo SS, bitumate UNI EN 10224/2006 - compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, e la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte DN 300, spessore 7,1 mm Cat 22 - S0103 - Reti gas</p> <p>Tubo camicia</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>		30,00			30,00		
						30,00	126,35	3'790,50
380 / 392 I.01.004.2.b 13/12/2016	<p>S0105 - Reti fognarie (Cat 24)</p> <p>TUBO CIRCOLARE ARMATO con innesto a bicchiere con base piana di appoggio o non e con classe di resistenza minima 90 kN - DIAMETRO INTERNO CM 100 Cat 24 - S0105 - Reti fognarie Per scarico da pozzetto A pozzetto B tubazione diam. 1000 mm</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>		46,00			46,00		
						46,00	208,13	9'573,98
381 / 393 B.03.025.a 13/12/2016	<p>CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE E/O OPERE DI SOTTOFONDAZIONE confezionato a prestazione garantita fornito a piè d'opera, con classi di esposizione indicati negli elaborati progettuali secondo norma UNI EN 206/1:2006 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008 per qualsiasi classe di resistenza e secondo le prescrizioni del Capitolato Speciale d'Appalto, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, anche se debolmente armato (fino ad un massimo di 30 Kg per mc) confezionato con cemento, inerti ed acqua. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare l'opera eseguita a regola d'arte, esclusi i ponteggi le cassaforme e il ferro d'armatura. - CON CEMENTO: 150 Kg/mc Cat 24 - S0105 - Reti fognarie Rinfianco Tubo di scarico da Pozzetto A a Pozzetto B tubaz. diam. 1000 mm a dedurre tubazione Diam. 1000 mm *(par.ug.=(0,5^2*3,14))</p> <p style="text-align: right;">Sommano positivi mc Sommano negativi mc</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p>	0,79	46,00 46,00	1,600	1,600	117,76 -36,34		
						117,76 -36,34		
						81,42	67,10	5'463,28
382 / 394 20.A37.A20. 010 13/12/2016	<p>Colonne, travi, cosciali, tiranti, puntoni scale sicurezza. Scale di sicurezza in acciaio, colonne, travi, cosciali, tiranti, puntoni e simili, a disegno standard escluse costruzioni curve o particolarmente complesse, con giunzioni saldate e/o imbullonate, compresa zincatura a caldo di tutti gli elementi. Cat 24 - S0105 - Reti fognarie Per pozzetto A Per gradini di discesa n. 4/ml - Peso pari a 10.00 kg/ml *(lung.=3/ 0,25)</p> <p>Per serraggio chiusini con profili ancorati</p> <p>Per pozzetto B Per gradini di discesa n. 4/ml - Peso pari a 10.00 kg/ml *(lung.=3/</p>		12,00			10,000 30,000		120,00 30,00
	A R I P O R T A R E					150,00		16'647'874,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					150,00		16'647'874,72
383 / 395 E.05.001 13/12/2016	0,25) Per serraggio chiusini con profili ancorati SOMMANO Kg MANUFATTI IN GHISA fornitura e posa in opera di chiusini ... per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte MANUFATTI IN GHISA fornitura e posa in opera di chiusini, caditoie, griglie, ecc. date in opera compreso il telaio, ogni fornitura e lavorazione per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte Cat 24 - S0105 - Reti fognarie Per chiusino 60x60 cm - Peso 90 kg\cad. Per chiusino su Pozzetto B dim. 120xx800 mm - Peso 199 kg SOMMANO kg		12,00		10,000 30,000	120,00 30,00 300,00	5,99	1'797,00
384 / 396 L.01.070.b 14/12/2016	NOLO DI POMPA ELETTRICA O DIESEL PORTATA ASPIRAZIONE 4500-5500 LT/MIN ... manutenzione ordinaria, cavi vari ecc. NOLO DI POMPA ELETTRICA O DIESEL PORTATA ASPIRAZIONE 4500-5500 LT/MIN compreso ogni onere per energia elettrica o carburanti, lubrificanti, manutenzione ordinaria, cavi vari ecc. Cat 24 - S0105 - Reti fognarie Nolo di pompa per deviazione fognatura n.1 pompa x n. 15 giorni x 24h *(par.ug.=1*15*24) SOMMANO h	1,00 1,00 360,00			90,000 199,000	90,00 199,00 360,00 360,00	1,40 78,49	404,60 28'256,40
385 / 397 NP.IDR.11 13/12/2016	Fornitura e posa in opera di cordone bentonitico da applicare nello scarico della fognatura bianca Pieragostini Nord. Fornitura e posa in opera di cordone bentonitico da applicare nello scarico della fognatura bianca Pieragostini Nord. Cat 24 - S0105 - Reti fognarie SOMMANO a corpo					1,00 1,00	544,75	544,75
386 / 3 B.02.001.c 28/12/2016	S0106 - Collettore acque bianche Fiumara (Cat 25) S2 - Fondazioni profonde (SbCat 22) FORMAZIONE DI COLONNA VERTICALE OD INCLINATA DI TERRENO CONSOLIDATO - DIAMETRO DA MM 801 A MM 1200 a sezione circolare formata mediante l'esecuzione di un preforo a distruzione di nucleo ed iniezione di miscele cementizie mediante una batteria di aste tubolari di immissione secondo le prescrizione delle Norme Tecniche, avente resistenza caratteristica media, lungo il fusto della colonna, non inferiore a 20 MPa. Data in opera compreso: - l'uso di attrezzature speciali composte da pompe ad alta pressione, sonde idrauliche semoventi, gruppi elettrogeni, impianti di miscelazione con relativi operatori e manovalanza; - la fornitura dei materiali; - il trattamento e l'allontanamento dei fanghi di spurgo; - l'impiego del rivestimento provvisorio; - la fornitura di additivi stabilizzanti od antidilavamento; - gli oneri connessi a particolari difficoltà esecutive quali la presenza di acque sotterranee, trovanti ed acclività di pendici; - ogni altra fornitura, prestazione ed onere - DIAMETRO DA MM 801 A MM 1200							
	A R I P O R T A R E							16'678'877,47

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							16'678'877,47
	Cat 25 - S0106 - Collettore acque bianche Fiumara Tappo di fondo, h=2m Tappo di fondo, h=3m *(par.ug.=153+220)	149,00 373,00	2,00 3,00			298,00 1'119,00		
	SOMMANO m					1'417,00	83,62	118'489,54
387 / 139 B.05.017.a 20/12/2016	STRUTTURE IN ACCIAIO costruiti secondo i tipi approvati dalla Direzione lavori, anche per impalcati misti a struttura cellulare, dati in opera, compreso la fornitura di tutti i materiali, i trasporti, la posa in opera, le eventuali armature di sostegno, centine o varo, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. La verniciatura dovrà invece essere computata a parte con le relative voci di elenco. ACCIAIO LAMINATO S355JR Cat 25 - S0106 - Collettore acque bianche Fiumara Puntoni ø273x10 *(lung.=3,75*24+5,7*2+5,25+5,3+3,4*2+5,15+4,5)*(H/peso=64,8*1,1)		128,40		71,280	9'152,35		
	SOMMANO kg					9'152,35	2,05	18'762,32
388 / 140 B.02.100.e 19/12/2016	PERFORAZIONE MICROPALI SUBVERTICALI AD INCAMICIATURA PARZIALE IN QUALSIASI MATERIA sola perforazione di micropali con andamento verticale o comunque inclinato, con l'onere eventuale del rivestimento del perforo eseguito mediante perforazione a rotazione o rotopercolazione, in materie di qualsiasi natura, compresa roccia da mina ecc.; compreso l'allontanamento del materiale di risulta e qualsiasi altro onere per dare il perforo finito per l'introduzione dell'armatura. - DIAMETRO ESTERNO MM 191/240 Cat 25 - S0106 - Collettore acque bianche Fiumara Berlinese *(par.ug.=985,00-79) Berlinese	906,00 79,00	12,00 13,50			10'872,00 1'066,50		
	SOMMANO m					11'938,50	20,64	246'410,64
389 / 141 B.02.106.d 19/12/2016	GETTO DI MICROPALI SUBVERTICALI - INIEZIONE AD ALTA PRESSIONE pali speciali di fondazione o di piccolo diametro, in verticale o subverticale per ancoraggi od altro, eseguiti in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua, attraverso il getto, nei fori ricavati con perforazione pagata a parte, di miscele di cemento tipo R 325 o di cemento e sabbia con additivi, compreso l'onere del getto in presenza di armatura, questa da pagare a parte, ed ogni altro onere, magistero o fornitura. Eseguito anche con iniezione di secondo tempo ripetuta ad alta pressione di miscele di cemento e/o sabbia, con dosaggio, per la pasta, di kg 900 di cemento per mc di impasto, qualunque sia il quantitativo iniettato oltre i primi 5 volumi, solo se ordinato espressamente dalla D.L. Esclusa la fornitura degli eventuali additivi, solo se ordinata dalla D.L., come da Capitolato. - DIAMETRO ESTERNO MM 191/240 Cat 25 - S0106 - Collettore acque bianche Fiumara Berlinese *(par.ug.=985,00-79) Berlinese	906,00 79,00	12,00 13,50			10'872,00 1'066,50		
	SOMMANO m					11'938,50	25,86	308'729,61
390 / 142 B.02.110.a 19/12/2016	TUBO PER MICROPALI DI OGNI DIMENSIONE fornitura e posa in opera, nei fori dei pali speciali o micropali, di armatura portante costituita da tubi di acciaio congiunti tra loro a mezzo di appositi manicotti filettati muniti di finestrate costituite da due coppie di fori di opportuno diametro, a due a due diametralmente opposti e situati, per ogni coppia, in piani orizzontali distanziati tra loro di circa mm.60 lungo l'asse del tubo; ogni gruppo di fori sarà distanziato di circa m1,50 lungo l'asse del tubo e sarà ricoperto da idoneo manicotto di gomma di adeguata lunghezza, escluso gli oneri per la formazione del foro e per le							
	A R I P O R T A R E							17'371'269,58

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							17'371'269,58
	iniezioni da pagarsi a parte - IN FERRO SALDATO fornitura e posa in opera, nei fori, di armatura portante costituita da tubi di acciaio di qualità opportuna, ma di primo impiego, congiunti tra di loro a mezzo saldatura, esclusi gli oneri per la formazione del foro e per le iniezioni da pagarsi a parte. Cat 25 - S0106 - Collettore acque bianche Fiumara Berlinese, tubolari ø114.3x8 *(H/peso=20,900*1,05) Berlinese, tubolari ø114.3x8 *(H/peso=20,900*1,05)	906,00 79,00	12,00 13,50		21,945 21,945	238'586,04 23'404,34		
	SOMMANO kg					261'990,38	1,15	301'288,94
391 / 143 B.03.031.d 20/12/2016	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE DI FONDAZIONE IN C.A. O C.A.P. a prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, escluse le casseforme ed il ferro di armatura, in classe di consistenza fino a S4, per tutte le classi di esposizione, secondo le prescrizione indicate nel CSA. Compresa fornitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura. - CLASSE DI RESISTENZA C35/45 (RCK>=45 N/mmq) Cat 25 - S0106 - Collettore acque bianche Fiumara Cordoli di coronamento micropali, fase 1 Cordoli di coronamento micropali, fasi 2 e 3 *(lung.=18,4+69,8+36,3)		75,50 124,50	0,500 0,500	0,500 0,500	18,88 31,13		
	SOMMANO mc					50,01	128,21	6'411,78
392 / 144 B.05.030 27/12/2016	ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA acciaio classe B450C controllato in stabilimento, di qualsiasi diametro per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo per le legature, le eventuali saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfrido, ecc. Compresa la fornitura e la posa in opera. Cat 25 - S0106 - Collettore acque bianche Fiumara Cordoli di coronamento micropali, fase 1 Cordoli di coronamento micropali, fasi 2 e 3 *(lung.=18,4+69,8+36,3)	80,00 80,00	75,50 124,50	0,500 0,500	0,500 0,500	1'510,00 2'490,00		
	SOMMANO kg					4'000,00	1,04	4'160,00
393 / 145 B.02.001.f 27/12/2016	PERFORAZIONE A VUOTO PER FORMAZIONE DI COLONNE PER DIAMETRI OLTRE MM 1000 PERFORAZIONE A VUOTO PER FORMAZIONE DI COLONNE PER DIAMETRI OLTRE MM 1000 Cat 25 - S0106 - Collettore acque bianche Fiumara Tappo di fondo, h=2m *(H/peso=2+1,75) Tappo di fondo, h=3m *(par.ug.=153+220)*(H/peso=2+3,6)	149,00 373,00			3,750 5,600	558,75 2'088,80		
	SOMMANO m					2'647,55	17,06	45'167,20
394 / 146 B.04.001 28/12/2016	CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI CEMENTIZI per strutture in conglomerato cementizio semplice, armato ordinario o precompresso, piane o con curvatura non inferiore a 10 m di raggio, cilindriche o con elementi preformati, comprese le gallerie artificiali a copertura rettilinea, compreso disarmo, sfrido, chioderia, le armature di sostegno per qualsiasi altezza, escluse le armature di sostegno oltre i 2 metri di luce. Cat 25 - S0106 - Collettore acque bianche Fiumara Cordoli di coronamento micropali, fase 1 Cordoli di coronamento micropali, fasi 2 e 3 *(lung.=18,4+69,8+36,3)		75,50 124,50	2,000 2,000	0,500 0,500	75,50 124,50		
	SOMMANO mq					200,00	22,19	4'438,00
	A R I P O R T A R E							17'732'735,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							17 732'735,50
	S3 - Elevazioni (SbCat 23)							
395 / 147 B.03.025.a 27/12/2016	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE E/O OPERE DI SOTTOFONDAZIONE confezionato a prestazione garantita fornito a piè d'opera, con classi di esposizione indicati negli elaborati progettuali secondo norma UNI EN 206/1:2006 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008 per qualsiasi classe di resistenza e secondo le prescrizioni del Capitolato Speciale d'Appalto, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, anche se debolmente armato (fino ad un massimo di 30 Kg per mc) confezionato con cemento, inerti ed acqua. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare l'opera eseguita a regola d'arte, esclusi i ponteggi le cassaforme e il ferro d'armatura. - CON CEMENTO: 150 Kg/mc Cat 25 - S0106 - Collettore acque bianche Fiumara sotto scatolare fase 1 sotto scatolare fase 1, cambio quota sotto scatolare fase 2-3		112,38 33,18 264,50		0,200 0,200 0,200	22,48 6,64 52,90		
	SOMMANO mc					82,02	67,10	5'503,54
396 / 148 B.03.031.d 27/12/2016	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE DI FONDAZIONE IN C.A. O C.A.P. a prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, escluse le casseforme ed il ferro di armatura, in classe di consistenza fino a S4, per tutte le classi di esposizione, secondo le prescrizione indicate nel CSA. Compresa fornitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura. - CLASSE DI RESISTENZA C35/45 (RCK>=45 N/mm ²) Cat 25 - S0106 - Collettore acque bianche Fiumara Fondazioni scatolare fase 1, quota -1.54 Fondazioni scatolare fase 1, quota -3.18 Fondazioni scatolare fase 2-3		112,38 33,18 264,50		0,500 0,500 0,500	56,19 16,59 132,25		
	SOMMANO mc					205,03	128,21	26'286,90
397 / 149 B.03.035.c 27/12/2016	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O ORIZZONTALI IN C.A. O C.A.P. a prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, escluse le casseforme ed il ferro di armatura, in classe di consistenza fino a S4 per tutte le classi di esposizione, secondo le prescrizione indicate nel CSA. Compresa fornitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura. - CLASSE DI RESISTENZA C32/40 (RCK>=40 N/mm ²) Cat 25 - S0106 - Collettore acque bianche Fiumara Elevazioni scatolare fase 1, da quota -1.04 *(lung.=29,3+31,6) Elevazioni scatolare fase 1, da quota -2.68 Elevazioni scatolare fase 1, da quota -2.68 Elevazioni scatolare fase 1 Elevazioni scatolare fase 1 Elevazioni scatolare fase 1 *(lung.=5,75+2,5+4,5+,5) Elevazioni scatolare fase 2-3 *(lung.=22,15+47+44+19) Copertura scatolari, fase 1 Copertura scatolari, fase 1, cambio quota *(lung.=33,18,-9*4,3) Copertura scatolari, fase 2-3 Argine provvisorio Rifacimento parete scatolare demolita Nuova copertura tratto finale, fase 7 Nuova copertura tratto finale, fase 10 Nuova parete tratto iniziale, fase 9 Soletta per fissaggio traversine con giunti Vossloch		60,90 3,00 2,00 4,30 4,30 13,25 132,15 112,38 29,31 264,50 12,35 7,90 30,00 48,00 4,70 2,00	0,500 0,500 0,500 0,500 0,500 0,500 0,500 0,500 0,500 0,500 0,500 0,500 0,500 0,500 0,500 0,500	2,070 1,500 4,200 2,540 0,840 4,200 2,000 0,500 0,500 0,500 4,100 2,540 0,500 0,500 2,540 0,500	63,03 2,25 4,20 5,46 1,81 27,83 132,15 56,19 14,66 132,25 25,32 10,03 15,00 24,00 5,97 2,57		
	A R I P O R T A R E					522,72		17 764'525,94

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					522,72		17'764'525,94
	Soletta per fissaggio traversine con giunti Vossloch	2,00	2,65		0,500	2,65		
	SOMMANO mc					525,37	126,05	66'222,89
398 / 150 B.04.001 27/12/2016	CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI CEMENTIZI per strutture in conglomerato cementizio semplice, armato ordinario o precompresso, piane o con curvatura non inferiore a 10 m di raggio, cilindriche o con elementi preformati, comprese le gallerie artificiali a copertura rettilinea, compreso disarmo, sfrido, chioderia, le armature di sostegno per qualsiasi altezza, escluse le armature di sostegno oltre i 2 metri di luce. Cat 25 - S0106 - Collettore acque bianche Fiumara Elevazioni scatolare fase 1, da quota -1.04 *(lung.=29,3+31,6) Elevazioni scatolare fase 1, da quota -2.68 Elevazioni scatolare fase 1, da quota -2.68 Elevazioni scatolare fase 1 Elevazioni scatolare fase 1 Elevazioni scatolare fase 1 *(lung.=5,75+2,5+4,5+,5) Elevazioni scatolare fase 2-3 *(lung.=22,15+47+44+19) Copertura scatolari, fase 1 Copertura scatolari, fase 1, cambio quota *(lung.=33,18-,9*4,3) Copertura scatolari, fase 2-3 Argine provvisorio Rifacimento parete scatolare demolita Nuova copertura tratto finale, fase 7 Nuova copertura tratto finale, fase 10 Nuova parete tratto iniziale, fase 9 Soletta per fissaggio traversine con giunti Vossloch *(lung.=2,2+2,35) Soletta per fissaggio traversine con giunti Vossloch *(lung.=2,2+2,4)							
	SOMMANO mq					1'132,06	22,19	25'120,41
399 / 151 B.05.030 27/12/2016	ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA acciaio classe B450C controllato in stabilimento, di qualsiasi diametro per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo per le legature, le eventuali saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfrido, ecc. Compresa la fornitura e la posa in opera. Cat 25 - S0106 - Collettore acque bianche Fiumara Fondazioni scatolare fase 1, quota -1.54 Fondazioni scatolare fase 1, quota -3.18 Fondazioni scatolare fase 2-3 Elevazioni scatolare fase 1, da quota -1.04 *(lung.=29,3+31,6) Elevazioni scatolare fase 1, da quota -2.68 Elevazioni scatolare fase 1, da quota -2.68 Elevazioni scatolare fase 1 Elevazioni scatolare fase 1 Elevazioni scatolare fase 1 *(lung.=5,75+2,5+4,5+,5) Elevazioni scatolare fase 2-3 *(lung.=22,15+47+44+19) Copertura scatolari, fase 1 Copertura scatolari, fase 1, cambio quota *(lung.=33,18-,9*4,3) Copertura scatolari, fase 2-3 Argine provvisorio Rifacimento parete scatolare demolita Nuova copertura tratto finale, fase 7 Nuova copertura tratto finale, fase 10 Nuova parete tratto iniziale, fase 9 Soletta per fissaggio traversine con giunti Vossloch *(par.ug.=2,00* 229,45) Soletta per fissaggio traversine con giunti Vossloch *(par.ug.=2* 229,45)							
	SOMMANO kg					164'310,20	1,04	170'882,61
400 / 152 NP.STR.05	GIUNTO BENTONITICO Fornitura e posa in opera di giunto bentonitico idroespansivo							
	A R I P O R T A R E							18'026'751,85

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							18'026'751,85
20/12/2016	composto da bentonite sodica naturale e gomma butilica, comprensiva di retina metallica e chiodatura alla platea. Cat 25 - S0106 - Collettore acque bianche Fiumara Elevazioni scatolare fase 1, da quota -1.04 *(lung.=29,3+31,6) Elevazioni scatolare fase 1, da quota -2.68 Elevazioni scatolare fase 1, da quota -2.68 Elevazioni scatolare fase 1 Elevazioni scatolare fase 1 Elevazioni scatolare fase 1 *(lung.=5,75+2,5+4,5+,5) Elevazioni scatolare fase 2-3 *(lung.=22,15+47+44+19)	2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00	60,90 3,00 2,00 4,30 4,30 13,25 132,15			121,80 6,00 4,00 8,60 8,60 26,50 264,30		
	SOMMANO m					439,80	19,68	8'655,26
	S5 - Allestimento idraulico (SbCat 24)							
401 / 399 08.A20.E15. 005 21/01/2009	Provvista di paratoia rettangolare a scorrimento vertical ... bile AISI 304 con chiocciolate in bronzo e volano di comando Provvista di paratoia rettangolare a scorrimento verticale, composta da lente nervata od a struttura cellulare anche in elementi componibili, vite senza fine, argani, traversa superiore, soglia inferiore etc; totalmente in acciaio inossidabile AISI 304 con chiocciolate in bronzo e volano di comando Cat 25 - S0106 - Collettore acque bianche Fiumara Per camera di salto, paratoia 3x2x0.005 peso kg250				250,000	250,00		
	SOMMANO Kg					250,00	18,00	4'500,00
402 / 400 08.A55.N57. 005 21/01/2009	Posa in opera di paratoie in acciaio inossidabile a scorr ... ogni kg di peso collocato in opera fornite a pie' d'opera Posa in opera di paratoie in acciaio inossidabile a scorrimento verticale, compresa la malta di cemento occorrente per ogni kg di peso collocato in opera fornite a pie' d'opera Cat 25 - S0106 - Collettore acque bianche Fiumara per posa paratoia					250,00		
	SOMMANO Kg					250,00	1,73	432,50
403 / 401 65.C10.B60. 020 21/01/2009	Grigliati stradali costituiti da profilati di ferro compreso telaio a murare e controtelaio, le eventuali opere murarie e gli eventuali congegni di manovra e fissaggio tra telaio e controtelaio, del peso di oltre i 40 Kg /m ² Cat 25 - S0106 - Collettore acque bianche Fiumara per camera di salto sommano 15mq	15,00			40,000	600,00		
	SOMMANO kg					600,00	5,56	3'336,00
404 / 402 50.A10.A20. 050 21/01/2009	Tubo in acciaio zincato e saldato Tubo in acciaio zincato e saldato, serie gas, filettato con manicotto tipo F. M., secondo UNI UNI 8863-87 per distribuzioni orizzontali, colonne montanti, compresa la posa di valvole di intercettazione, esclusa la fornitura delle stesse, del diametro nominale di: 50 mm Cat 25 - S0106 - Collettore acque bianche Fiumara per parapetto pinerottolo camera di salto		4,30			4,30		
	SOMMANO m					4,30	40,52	174,24
405 / 403 08.A55.N69. 005 21/01/2009	Fornitura e posa in opera di acciaio INOX tipo AISI 304, ... compresa la lavorazione ed il materiale di uso e consumo. Fornitura e posa in opera di acciaio INOX tipo AISI 304, per manufatti posti nelle camerette d'ispezione delle fognature o impianti fognari di sollevamento, quali scalette, protezioni, parapetti, lame di sfioro, staffe, gradini di discesa, grigliati, ecc., compresa la lavorazione ed il materiale di uso e consumo. Cat 25 - S0106 - Collettore acque bianche Fiumara							
	A R I P O R T A R E							18'043'849,85

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							18'043'849,85
	per gradini alla marinara camera di salto si stimano 2kg a gradino	20,00			2,000	40,00		
	SOMMANO Kg					40,00	18,39	735,60
406 / 404 07.P02.C25.0 40 21/01/2009	chiusini di ghisa sferoidale chiusini di ghisa sferoidale Cat 25 - S0106 - Collettore acque bianche Fiumara Per camera di salto si considera chiusino apertura netta 1300x800 peso 335kg	1,00			335,000	335,00		
	SOMMANO Kg					335,00	1,78	596,30
407 / 405 25.A85.A30. 030 21/01/2009	Solo posa in opera di chiusini, caditoie e simili in acci ... tto con malta cementizia del peso oltre 120 fino a 150 kg. Solo posa in opera di chiusini, caditoie e simili in acciaio, ghisa. Compresa la posa del telaio ed il relativo fissaggio alla struttura del pozzetto con malta cementizia del peso oltre 120 fino a 150 kg. Cat 25 - S0106 - Collettore acque bianche Fiumara Per camera di salto si considera chiusino apertura netta 1300x800 peso 335kg					3,00		
	SOMMANO Nr					3,00	51,81	155,43
408 / 406 20.A86.B20. 015 21/01/2009	Solo posa in opera di grigliati metallici (elettro-forgia ... cc) inclusi i necessari fissaggi del peso oltre i 30 kg/m² Solo posa in opera di grigliati metallici (elettro-forgiati, pressati e simili) montati orizzontalmente e/o verticalmente su telai già predisposti, (chiusure intercapedini ecc) inclusi i necessari fissaggi del peso oltre i 30 kg/m² Cat 25 - S0106 - Collettore acque bianche Fiumara per camera di salto sommano 15mq	15,00			40,000	600,00		
	SOMMANO kg					600,00	1,69	1'014,00
409 / 407 E.05.001 09/12/2016	MANUFATTI IN GHISA fornitura e posa in opera di chiusini ... per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte MANUFATTI IN GHISA fornitura e posa in opera di chiusini, caditoie, griglie, ecc. date in opera compreso il telaio, ogni fornitura e lavorazione per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte Cat 25 - S0106 - Collettore acque bianche Fiumara Per chiusino di accesso al pozzetto di salto con Paratoia - dim. 60x60 cm - peso 95 kg/cad.	1,00			95,000	95,00		
	SOMMANO kg					95,00	1,40	133,00
410 / 408 NP.IDR.08 12/12/2016	Fornitura e posa in opera di paratoia in acciaio INOX tipo AISI ... dim. 3000x2000 mm - Altezza Telaio mm 4100 Fornitura e posa in opera di paratoia in acciaio INOX tipo AISI 304 avente le seguenti caratteristiche: - corpo principale in acciaio inox tipo AISI 304 - Tenuta su quattro lati, scorrimento a strisciamento - Scudo in lamiera con rinforzi in profilato pressopiegato; Gargame in lamiera pressopiegata di adeguata sezione - Gruppo di comando manuale con doppio riduttore H13R, doppia vite non saliente Ø50 passo 12 in AISI 303, doppio copristelo, albero di trasmissione con giunti elastici GR1 e volantino di manovra Ø700; * Sforzo massimo per mano: 21 kg * Giri di manovra per corsa 2000 mm: 750 * Tenuta con profili in neoprene fissati allo scudo con piatti e viti in acciaio inox AISI 304 * Trattamento superficiale con decapaggio e passivazione. Dimensioni: * Luce scudo Carico max H Telaio mm 3000 x 2000 mt - carico massimo 4 m - Altezza Telaio mm 4100.							
	A R I P O R T A R E							18'046'484,18

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							18'046'484,18
	Il prezzo comprende il trasporto franco cantiere, sollevamento e l'installazione all'interno della cameretta con autogrù, collaudo, dichiarazioni CE (EN1090) per i materiali utilizzati e tutte le operazioni necessarie per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Cat 25 - S0106 - Collettore acque bianche Fiumara per paratoia su pozzetto di salto					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	26'066,63	26'066,63
411 / 409 20.A37.A20. 010 09/12/2016	Colonne, travi, cosciali, tiranti, puntoni scale sicurezza. Scale di sicurezza in acciaio, colonne, travi, cosciali, tiranti, puntoni e simili, a disegno standard escluse costruzioni curve o particolarmente complesse, con giunzioni saldate e/o imbullonate, compresa zincatura a caldo di tutti gli elementi. Cat 25 - S0106 - Collettore acque bianche Fiumara per paratoia su pozzetto di salto Per gradini di discesa n. 4/ml - Peso pari a 10.00 kg/ml *(lung.=5/25)		20,00		10,000	200,00		
	Angolari di appoggio grigliato dim. 45x6 mm - Peso 4 kg/ml "T" di appoggio grigliato dim. 45x45 mm - Peso 4.26 kg/ml		5,00		4,000	20,00		
	SOMMANO Kg					4,260	21,30	
						241,30	5,99	1'445,39
412 / 410 25.A86.B10. 010 12/12/2016	Telai acc. zinc. grigl. metal. incl. zanche anc. e op. m. Telai per grigliati metallici (elettro-forgiati, pressati e simili), incluse opere murarie, esclusi trattamenti protettivi e coloriture, in acciaio zincato incluse zanche di ancoraggio. Cat 25 - S0106 - Collettore acque bianche Fiumara Per pianerottolo pozzetto di salto - Maglia 25x3 mm - Peso 25.00 kg/mq		4,30	1,000	25,000	107,50		
	SOMMANO Kg					107,50	11,52	1'238,40
413 / 411 25.A86.B20. 010 09/12/2016	Posa grigl. met. oriz./vert. incl. fiss. peso >15< 30 kg/m² Solo posa in opera di grigliati metallici (elettro-forgiati, pressati e simili) montati orizzontalmente e/o verticalmente su telai già predisposti, (chiusure intercapedini ecc) inclusi i necessari fissaggi, del peso oltre 15 fino a 30 kg/m². Cat 25 - S0106 - Collettore acque bianche Fiumara Vedi voce n° 410 [Kg 107.50]					107,50		
	SOMMANO Kg					107,50	1,96	210,70
414 / 412 NP.IDR.09 12/12/2016	Fornitura e posa in opera di chiusini in ghisa sferoidale modulabili con luce netta dim.430x90 cm dimensioni dei singoli Fornitura e posa in opera di dispositivo di copertura modulare realizzato, con elementi in ghisa sferoidale 500-7 a norma ISO 1083, da stabilimento europeo secondo ciclo produttivo certificato ISO 9001:2008, con resistenza a rottura alla prova di carico effettuata secondo le prescrizioni della EN 124 maggiore di 250 Kn, composto da : • Resistenza mi Cat 25 - S0106 - Collettore acque bianche Fiumara Per chiusino modulare					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	9'575,70	9'575,70
415 / 413 L.01.070.b 12/12/2016	NOLO DI POMPA ELETTRICA O DIESEL PORTATA ASPIRAZIONE 4500-5500 LT/MIN ... manutenzione ordinaria, cavi vari ecc. NOLO DI POMPA ELETTRICA O DIESEL PORTATA ASPIRAZIONE 4500-5500 LT/MIN compreso ogni onere per energia elettrica o carburanti, lubrificanti, manutenzione ordinaria, cavi vari ecc.							
	A R I P O R T A R E							18'085'021,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							18'809'404,35
418 / 84 B.01.001.a 30/12/2016	<p>W01 - Gestione materiali (SpCat 11) W0101 - Gestione materiali (Cat 27) W1 - Scavi (SbCat 26)</p> <p>SCAVO DI FONDAZIONE - A SEZIONE OBBLIGATA PER PROFONDITÀ FINO A ML 2,00 anche a campioni di qualsiasi lunghezza, in materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutta o bagnata, anche in presenza d'acqua con battente non superiore a 20 cm; comprese le murature a secco ed i trovanti anche di roccia lapidea di dimensioni inferiori a 0,5 mc; escluse le rocce tenere o le rocce da mina, i trovanti superiori a 0,5 mc, nonchè le murature a calce o cemento. Comprese le armature occorrenti di qualsiasi tipo, anche a cassa chiusa, con tutti gli oneri e le prescrizioni del Capitolato, compreso l'allontanamento del materiale se a rifiuto fino a 5 km dal perimetro del lotto ed ogni altro onere o fornitura. Fino alla profondità di ml 2,00 sotto il piano di sbancamento. Cat 27 - W0101 - Gestione materiali Opere asse principale (dalla rotatoria Canepa a via Perlasca) compreso sedime ferroviario scavo all'interno dell'area di caratterizzazione A 3672,38 3'672,38 scavo all'interno dell'area di caratterizzazione FL 14758,97 14'758,97 scavo all'esterno delle aree di caratterizzazione A e FL 26002,90 26'002,90 scavo stazione di sollevamento P3 all'esterno delle aree di caratterizzazione A e FL 105,51 105,51 Tratto di argine verso la foce scavo all'interno dell'area di caratterizzazione A 1426,15 1'426,15 scavo all'esterno delle aree di caratterizzazione A e FL 348,60 348,60 Nuovo by-pass scatolare Fiumara scavo all'interno dell'area di caratterizzazione FL 302,20 302,20 scavo all'esterno delle aree di caratterizzazione A e FL 1236,87 1'236,87 Opere idrauliche Scavo per posa tubo di scarico da P5 a Polcevera DE 355 in PEad all'interno dell'area di caratterizzazione A 121,00 121,00 Scavo per posa tubo scarico D1000 tra pozzetto A e pozzetto B all'esterno delle aree di caratterizzazione A e FL 198,72 198,72 Materiale di ritombamento galleria Canepa appalto SSM scavo imbocco Galleria Canepa all'interno dell'area di caratterizzazione A 6000,00 6'000,00 scavo Stazione di sollevamento P5 all'interno dell'area di caratterizzazione A 380,08 380,08</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p>					54'553,38	6,27	342'049,69
419 / 125 B.01.005.a 30/12/2016	<p>SOVRAPPREZZO AGLI SCAVI DI FONDAZIONE A SEZIONE OBBLIGATA PER PROFONDITÀ SUPERIORI A M 2,00 - PER PROFONDITÀ SUPERIORI A M 2,00 sotto il piano di sbancamento e per ogni 2,00 m o frazioni di 2,00 m superanti la suddetta profondità Cat 27 - W0101 - Gestione materiali Scavi a sezione obbligata oltre i 2 m</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p>					12'989,56		
						12'989,56	1,96	25'459,54
420 / 126 B.01.005.b 30/12/2016	<p>SOVRAPPREZZO AGLI SCAVI DI FONDAZIONE A SEZIONE OBBLIGATA CON BATTENTE D'ACQUA SUPERIORE A 20 CM - CON BATTENTE D'ACQUA SUPERIORE A 20 CM compresi oneri e spese per l'esaurimento dell'acqua con qualsiasi mezzo e per qualsiasi profondità sotto il piano di sbancamento, da computarsi limitatamente ai quantitativi scavati sotto i 20 cm dal livello in cui si stabilisce negli scavi l'acqua esistente nel terreno Cat 27 - W0101 - Gestione materiali Scavi a sezione obbligata con battente d'acqua oltre i 20 cm</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO %</p>	6,09	25000,00			152'250,00		
						152'250,00	20,00	30'450,00
	A R I P O R T A R E							19'207'363,58

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							19'207'363,58
	W2 - Riporti (SbCat 27)							
421 / 127 A.02.003.a 30/12/2016	FORNITURA MATERIALI PER RILEVATI DA CAVE CON DISTANZA < 5 KM - AREA NORD. AO, TO, GE, MI, VE, TS, BO. fornitura in cantiere di materiali per la formazione di rilevati o per riempimenti di cavi o per precariche, tutti provenienti da cave di prestito, appartenenti ai gruppi A.1, A.2-4, A.2-5, A.3; compresa la cavatura, il carico, il trasporto e lo scarico del materiale e tutti gli altri oneri indicati nelle norme tecniche. Cat 27 - W0101 - Gestione materiali Opere asse principale (dalla rotatoria Canepa a via Perlasca) Rilevato stradale da estradosso plinti a intradosso pacchetto di pavimentazione		21506,54			21'506,54		
	SOMMANO mc					21'506,54	12,07	259'583,94
422 / 128 A.01.010 30/12/2016	SOVRAPREZZO PER TRASPORTO A DISCARICA E/O DA CAVA DI PRESTITO OLTRE 5 KM dal perimetro del lotto con autocarro, per ogni mc e km. Misurato per il solo viaggio di andata Cat 27 - W0101 - Gestione materiali Opere asse principale (dalla rotatoria Canepa a via Perlasca) Rilevato stradale x trasporto aggiunti di 10 km	15,00	21506,54			322'598,10		
	SOMMANO mcxkm					322'598,10	0,19	61'293,64
423 / 130 A.02.007.a 30/12/2016	SISTEMAZIONE IN RILEVATO O IN RIEMPIMENTO - APPARTENENTI AI GRUPPI A1, A2-4, A2-5, A3 ovvero di frantumati di roccia o smarino di galleria, di materiali idonei provenienti sia dagli scavi che dalle cave di prestito, compreso il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, compreso l'eventuale inumidimento; comprese la agomatura e profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate, rivestita con terra vegetale, compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato a perfetta regola d'arte. Cat 27 - W0101 - Gestione materiali Opere asse principale (dalla rotatoria Canepa a via Perlasca) Rilevato stradale da estradosso plinti a intradosso pacchetto di pavimentazione Ritombamento scavi fondazioni all'interno dell'area di caratterizzazione A Ritombamento scavi fondazioni all'interno dell'area di caratterizzazione FL Ritombamento scavi fondazioni all'esterno delle aree di caratterizzazione A e FL Tratto di argine verso la foce Ritombamento scavi fondazioni all'interno dell'area di caratterizzazione A Ritombamento scavi fondazioni all'esterno delle aree di caratterizzazione A e FL Opere idrauliche Ritombamento tubo di scarico da P5 a Polcevera DE 355 in PEad all'interno dell'area di caratterizzazione A Ritombamento tubo scarico D1000 tra pozzetto A e pozzetto B all'esterno delle aree di caratterizzazione A e FL		21506,54			21'506,54		
	SOMMANO mc					667,90		667,90
						2601,34		2'601,34
						6048,94		6'048,94
						1612,61		1'612,61
						465,72		465,72
						79,75		79,75
						80,96		80,96
	SOMMANO mc					33'063,76	1,53	50'587,55
	W3 - Smaltimenti (SbCat 28)							
424 / 131 E.08.005.17. 05.04	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI - COD CER 17 05 04							
	A R I P O R T A R E							19'578'828,71

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							19'578'828,71
30/12/2016	<p>provenienti dalle attività di costruzione e demolizione. Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - formulario di identificazione rifiuti; - certificato di avvenuto smaltimento <p>compilati in ogni sua parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione</p> <p>CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE compreso il terreno proveniente da siti contaminati</p> <p>COD CER 17 05 - TERRA (COMPRESO IL TERRENO PROVENIENTE DA SITI CONTAMINATI), ROCCE E FANGHI DI DRAGAGGIO</p> <p>COD CER 17 05 04 - TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE "17 05 03"</p> <p>la contabilizzazione deve essere effettuata con il metodo delle sezioni ragguagliate con rilievi prima e dopo i lavori. La DL deve dichiarare il fattore di conversione a peso dedotto nel DDT.</p> <p>Cat 27 - W0101 - Gestione materiali</p> <p>Opere asse principale (dalla rotatoria Canepa a via Perlasca) compreso sedime ferroviario</p> <p>Esubero scavo all'interno dell'area di caratterizzazione A 2773,53 2'773,53</p> <p>Esubero scavo all'interno dell'area di caratterizzazione FL 12157,63 12'157,63</p> <p>Esubero scavo all'esterno delle aree di caratterizzazione A e FL 19953,96 19'953,96</p> <p>Esubero scavo stazione di sollevamento P3 all'esterno delle aree di caratterizzazione A e FL 105,51 105,51</p> <p>Tratto di argine verso la foce</p> <p>Esubero scavo all'interno dell'area di caratterizzazione A -186,46 -186,46</p> <p>Esubero scavo all'esterno delle aree di caratterizzazione A e FL -117,12 -117,12</p> <p>Nuovo by-pass scatolare Fiumara</p> <p>Esubero scavo all'interno dell'area di caratterizzazione FL 302,20 302,20</p> <p>Esubero scavo all'esterno delle aree di caratterizzazione A e FL 1236,87 1'236,87</p> <p>Opere idrauliche</p> <p>Esubero scavo per posa tubo di scarico da P5 a Polcevera DE 355 in PEad all'interno dell'area di caratterizzazione A 41,25 41,25</p> <p>Esubero scavo per posa tubo scarico D1000 tra pozzetto A e pozzetto B all'esterno delle aree di caratterizzazione A e FL 117,76 117,76</p> <p>Materiale di ritombamento galleria Canepa appalto SSM</p> <p>Esubero scavo imbocco Galleria Canepa all'interno dell'area di caratterizzazione A 6000,00 6'000,00</p> <p>Esubero scavo Stazione di sollevamento P5 all'interno dell'area di caratterizzazione A 380,08 380,08</p> <p style="text-align: right;">Sommano positivi mc 43'068,79</p> <p style="text-align: right;">Sommano negativi mc -303,58</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc 42'765,21</p>						2,60	111'189,55
425 / 132 AM.ML.O.2 103.E 29/11/2017	<p>Carico su mezzi di trasporto stradali forniti dall'Appalt ... fiuto pericoloso (cod. CER 170507*), escluso il trasporto.</p> <p>Carico su mezzi di trasporto stradali forniti dall'Appaltatore, scarico e onere per il conferimento a discarica per rifiuti pericolosi, dedicata o con cella dedicata, del pietrisco tolto d'opera, anche misto a materie di risulta terrose/ghiaiose, proveniente dai lavori, contenente amianto, non riutilizzabile e classificato rifiuto pericoloso (cod. CER 170507*), escluso il trasporto.</p> <p>Cat 27 - W0101 - Gestione materiali</p> <p>Ballast sopra ponte ferroviario</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m3</p>	225,50				225,50	145,00	32'697,50
426 / 133 E.08.005.17. 03.02 30/12/2016	<p>CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI - COD CER 17 03 02</p> <p>provenienti dalle attività di costruzione e demolizione. Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - formulario di identificazione rifiuti; - certificato di avvenuto smaltimento 							
	A R I P O R T A R E							19'722'715,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							19'722'715,76
	<p>compilati in ogni sua parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione</p> <p>CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE compreso il terreno proveniente da siti contaminati</p> <p>COD CER 17 03 - MISCELE BITUMINOSE, CATRAME DI CARBONE E PRODOTTI CONTENENTI CATRAME</p> <p>COD CER 17 03 02 - MISCELE BITUMINOSE DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 03 01</p> <p>Cat 27 - W0101 - Gestione materiali</p> <p>Demolizioni stradali</p> <p>tratto di raccordo a esistente (lato monte)</p> <p>pavimentazione su ponte Pieragostini</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ton</p>		65,00 23,20		2,000 2,000	130,00 46,40		
						176,40	12,43	2'192,65
427 / 134 E.08.005.17. 09.04.a 30/12/2016	<p>CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI - COD CER 17 09 04</p> <p>provenienti dalle attività di costruzione e demolizione. Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - formulario di identificazione rifiuti; - certificato di avvenuto smaltimento <p>compilati in ogni sua parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione</p> <p>CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE compreso il terreno proveniente da siti contaminati</p> <p>COD CER 17 09 - ALTRI RIFIUTI DELL'ATTIVITÀ DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE</p> <p>COD CER 17 09 04 - RIFIUTI MISTI DELL'ATTIVITÀ DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLE VOCI 17 09 01*, 17 09 02*, 17 09 03*</p> <ul style="list-style-type: none"> - NON CONTENENTI PVC, GUAINE, NYLON, IMBALLAGGI IN NYLON E PLASTICA <p>Cat 27 - W0101 - Gestione materiali</p> <p>Demolizioni stradali</p> <p>Demolizioni opere strutturali</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ton</p>		284,30 15041,30		2,500 2,500	710,75 37'603,25		
						38'314,00	7,46	285'822,44
428 / 135 E.08.005.17. 01.02 30/12/2016	<p>CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI - COD CER 17 01 02</p> <p>provenienti dalle attività di costruzione e demolizione. Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - formulario di identificazione rifiuti; - certificato di avvenuto smaltimento <p>compilati in ogni sua parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione.</p> <p>CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE compreso il terreno proveniente da siti contaminati</p> <p>COD CER 17 01 - CEMENTO, MATTONI, MATTONELLE E CERAMICHE</p> <p>COD CER 17 01 02 - MATTONI</p> <p>Cat 27 - W0101 - Gestione materiali</p> <p>Demolizioni spalla ponte ferroviario dismesso</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ton</p>		183,96		1,800	331,13		
						331,13	24,86	8'231,89
429 / 136 E.08.005.17. 04.05 30/12/2016	<p>CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI - COD CER 17 04 05</p> <p>provenienti dalle attività di costruzione e demolizione. Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - formulario di identificazione rifiuti; 							
	A R I P O R T A R E							20'018'962,74

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							20'018'962,74
	- certificato di avvenuto smaltimento compilati in ogni sua parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE compreso il terreno proveniente da siti contaminati COD CER 17 04 - METALLI (INCLUSE LE LORO LEGHE) COD CER 17 04 05 - FERRO E ACCIAIO Cat 27 - W0101 - Gestione materiali Demolizioni cancello esistente Demolizioni impalcato metallico ponte ferroviario dismesso Lunghezza complessiva, tubazioni teleriscaldamento *(lung.=323,5+125,7+92+22) SOMMANO ton		644,00 134580,8 7		0,001 0,001 0,001	0,64 134,58 48,66		
						183,88	49,72	9'142,51
430 / 137 NW01 30/12/2016	SMALTIMENTO TERRENI NON CONFORMI ALLE CSC Carico, trasporto e conferimento ad impianto autorizzato per lo smaltimento dei terreni non conformi alle CSC cui alla Tabella 1, colonna B, dell'Allegato 5 al Titolo V Parte IV del D.Lgs. 152/06, classificabili come non pericolosi, ovvero frammisti ad altri rifiuti assimilabili come tipologia di smaltimento che ne pregiudichino il riutilizzo, comprese tutte le analisi di valutazione della conformità alle CSC eseguite ai sensi dell'Allegato 2 al Titolo V Parte IV del D.Lgs. 152/06 e di tutte le analisi di classificazione del rifiuto". Cat 27 - W0101 - Gestione materiali Percentuale di scavi interni all'area A SOMMANO t		230,95		1,800	415,71 415,71	127,00	52'795,17
431 / 138 A.01.010 30/12/2016	SOVRAPREZZO PER TRASPORTO A DISCARICA E/O DA CAVA DI PRESTITO OLTRE 5 KM dal perimetro del lotto con autocarro, per ogni mc e km. Misurato per il solo viaggio di andata Cat 27 - W0101 - Gestione materiali Scavi Esubero scavi x trasporto aggiunti di 50 km Demolizioni Esubero bituminosi x trasporto aggiunti di 50 km Esubero opere in c.a. x trasporto aggiunti di 50 km Esubero opere in muratura x trasporto aggiunti di 50 km SOMMANO mcxkm	50,00 50,00 50,00	42765,20 88,20 15325,60 183,96			2'138 260,00 4'410,00 766'280,00 9'198,00 2'918 148,00	0,19	554'448,12
432 / 164 E.08.005.17. 02.03 15/02/2017	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI - COD CER 17 02 03 - PLASTICA provenienti dalle attività di costruzione e demolizione. Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti: - formulario di identificazione rifiuti; - certificato di avvenuto smaltimento compilati in ogni sua parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE compreso il terreno proveniente da siti contaminati COD CER 17 02 - LEGNO, VETRO E PLASTICA COD CER 17 02 03 - PLASTICA Cat 27 - W0101 - Gestione materiali Lunghezza complessiva, tubazioni teleriscaldamento *(lung.=323,5+125,7+92+22)*(larg.=81,421*1,1) SOMMANO ton	2,00	563,20	89,563	0,001	100,88 100,88	74,58	7'523,63
	A R I P O R T A R E							20'642'872,17

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							20'647'660,45
434 / 129 A.01.001 15/02/2017	<p style="text-align: center;">Y01 - Movimenti materie in alveo (SpCat 13) Y0101 - Gestione materiali (Cat 29) Y1 - Scavi (SbCat 30)</p> <p>SCAVO DI SBANCAMENTO IN MATERIA DI QUALSIASI NATURA anche a campioni di qualsiasi lunghezza, a mano o con mezzi meccanici, in materie di qualunque natura e consistenza salvo quelle definite dai prezzi particolari dell'Elenco, asciutte o bagnate, compresi i muri a secco od in malta di scarsa consistenza, compreso le rocce tenere da piccone, ed i trovanti anche di roccia dura inferiori a mc 1,00 ed anche in presenza d'acqua eseguito: - per apertura della sede stradale e relativo cassonetto; - la bonifica del piano di posa dei rilevati oltre la profondità di 20 cm; - l'apertura di gallerie in artificiale; la formazione o l'approfondimento di cunette, fossi e canali; - l'impianto di opere d'arte; la regolarizzazione o l'approfondimento di alvei in magra; escluso l'onere di sistemazione a gradoni delle scarpate per ammorsamento di nuovi rilevati; compreso l'onere della riduzione del materiale dei trovanti di dimensione inferiore ad 1 mc alla pezzatura di cm 30 per consentirne il reimpiego a rilevato; compresi il carico, l'allontanamento del materiale di risulta, fino a 5 km dal perimetro del lotto, e l'eventuale scarico su aree indicate dall'amministrazione compresi pure la regolarizzazione delle scarpate stradali in trincea, il taglio di alberi e cespugli e l'estirpazione di ceppaie nonchè il preventivo accatastamento dell'humus in luoghi di deposito per il successivo riutilizzo a ricoprimento di superfici a verde; compreso l'esaurimento di acqua a mezzo di canali fugatori o cunette od opere simili entro la fascia di 100 m dal luogo di scavo ed ogni altro onere o magistero Cat 29 - Y0101 - Gestione materiali Sezione 8-24</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p>					31'756,00		
			31756,00			31'756,00	3,25	103'207,00
435 / 159 A.02.007.a 15/02/2017	<p style="text-align: center;">Y2 - Riporti (SbCat 31)</p> <p>SISTEMAZIONE IN RILEVATO O IN RIEMPIMENTO - APPARTENENTI AI GRUPPI A1, A2-4, A2-5, A3 ovvero di frantumati di roccia o smarino di galleria, di materiali idonei provenienti sia dagli scavi che dalle cave di prestito, compreso il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, compreso l'eventuale inumidimento; comprese la agomatura e profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate, rivestita con terra vegetale, compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato a perfetta regola d'arte. Cat 29 - Y0101 - Gestione materiali Sezione 7-24 *(lung.=10988+520)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p>					14'960,40		
		1,30	11508,00			14'960,40	1,53	22'889,41
436 / 160 E.08.005.17. 05.04 30/12/2016	<p style="text-align: center;">Y3 - Smaltimenti (SbCat 32)</p> <p>CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI - COD CER 17 05 04 provenienti dalle attività di costruzione e demolizione. Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti: - formulario di identificazione rifiuti; - certificato di avvenuto smaltimento compilati in ogni sua parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE compreso il terreno proveniente da siti contaminati COD CER 17 05 - TERRA (COMPRESO IL TERRENO</p>							
	A R I P O R T A R E							20'773'756,86

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI	
		TOTALE	incid. %
RIPORTO			
<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>			
C	LAVORI A CORPO euro	20'826'401,66	100,000
C:001	B01 - Opere stradali euro	641'177,31	3,079
C:001.001	B0101 - Opere stradali - Asse principale euro	525'105,37	2,521
C:001.001.001	B1 - Piattaforma stradale euro	297'480,24	1,428
C:001.001.002	B2 - Opere di finitura euro	41'007,19	0,197
C:001.001.003	B3 - Barriere di sicurezza euro	186'617,94	0,896
C:001.002	B0102 - Opere stradali - Rampa verso ponte Pieragostini euro	116'071,94	0,557
C:001.002.001	B1 - Piattaforma stradale euro	39'495,87	0,190
C:001.002.002	B2 - Opere di finitura euro	8'759,23	0,042
C:001.002.003	B3 - Barriere di sicurezza euro	67'816,84	0,326
C:002	F01 - Opere ferroviarie euro	1'981'103,45	9,512
C:002.003	F0101 - Opere ferroviarie - Binario molo Ronco nord-est euro	1'311'318,81	6,296
C:002.003.004	F2 - Piattaforma ferroviaria euro	64'584,11	0,310
C:002.003.005	F3 - Opere di finitura di linea euro	14'434,88	0,069
C:002.003.006	F4 - Armamento e segnalamenti euro	1'232'299,82	5,917
C:002.004	F0102 - Opere ferroviarie - Binario molo Ronco nord-sud euro	669'784,64	3,216
C:002.004.004	F2 - Piattaforma ferroviaria euro	59'828,61	0,287
C:002.004.006	F4 - Armamento e segnalamenti euro	609'956,03	2,929
C:003	I01 - Opere idrauliche euro	4'764'943,90	22,879
C:003.005	I0101 - Argini sponda sinistra torrente Polcevera euro	4'275'518,86	20,529
C:003.005.007	I1 - Fondazioni profonde euro	1'512'012,91	7,260
C:003.005.008	I2 - Fondazioni euro	1'392'896,23	6,688
C:003.005.009	I3 - Elevazioni euro	1'370'609,72	6,581
C:003.006	I0102 - Argini provvisori euro	489'425,04	2,350
C:003.006.007	I1 - Fondazioni profonde euro	465'924,61	2,237
C:003.006.026	W1 - Scavi euro	23'500,43	0,113
C:004	M01 - Opere arte maggiori euro	6'687'804,23	32,112
C:004.007	M0101 - Galleria artificiale ferroviaria euro	3'850'840,67	18,490
C:004.007.010	M1 - Fondazioni profonde euro	2'041'627,86	9,803
C:004.007.011	M2 - Fondazioni euro	297'586,72	1,429
C:004.007.012	M3 - Elevazioni euro	772'999,77	3,712
C:004.007.013	M4 - Impalcato euro	738'626,32	3,547
C:004.008	M0102 - Completamento galleria Canepa euro	2'836'963,56	13,622
C:004.008.010	M1 - Fondazioni profonde euro	1'335'520,86	6,413
C:004.008.011	M2 - Fondazioni euro	872'250,52	4,188
C:004.008.012	M3 - Elevazioni euro	629'192,18	3,021
C:005	N01 - Opere arte minori euro	559'478,04	2,686
C:005.009	N0101 - Muro di sostegno asse principale euro	216'283,41	1,039
C:005.009.014	N1 - Fondazioni euro	113'682,39	0,546
C:005.009.015	N2 - Elevazioni euro	102'601,02	0,493
C:005.010	N0103 - muri di sostegno binari ferroviari euro	343'194,63	1,648
C:005.010.007	I1 - Fondazioni profonde euro	130'509,72	0,627
A RIPORTARE			

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI	
		TOTALE	incid. %
RIPORTO			
C:005.010.014	N1 - Fondazioni euro	108'393,16	0,520
C:005.010.015	N2 - Elevazioni euro	104'291,75	0,501
C:006	Q01 - Impianti di raccolta acque euro	872'921,23	4,191
C:006.011	Q0101 - Smaltimento acque - Asse principale euro	605'101,82	2,905
C:006.011.016	Q1 - Rete smaltimento acque euro	439'417,73	2,110
C:006.011.017	Q2 - Stazioni di sollevamento euro	165'684,09	0,796
C:006.012	Q0102 - Smaltimento acque - Rampa verso ponte Pieragostini euro	24'626,30	0,118
C:006.012.016	Q1 - Rete smaltimento acque euro	24'626,30	0,118
C:006.013	Q0103 - Smaltimento acque - Galleria Canepa euro	243'193,11	1,168
C:006.013.016	Q1 - Rete smaltimento acque euro	82'567,84	0,396
C:006.013.017	Q2 - Stazioni di sollevamento euro	160'625,27	0,771
C:007	T01 - Impianti elettrici euro	482'218,60	2,315
C:007.014	T0101 - Impianti elettrici - Asse principale euro	114'620,91	0,550
C:007.014.018	T1 - Impianti di illuminazione euro	83'486,92	0,401
C:007.014.019	T2 - Alimentazione stazioni di sollevamento euro	31'133,99	0,149
C:007.015	T0102 - Impianti elettrici - Rampa verso ponte Pieragostini euro	31'980,22	0,154
C:007.015.018	T1 - Impianti di illuminazione euro	31'980,22	0,154
C:007.016	T0103 - Impianti elettrici - Galleria Canepa euro	335'617,47	1,612
C:007.016.018	T1 - Impianti di illuminazione euro	241'327,26	1,159
C:007.016.019	T2 - Alimentazione stazioni di sollevamento euro	94'290,21	0,453
C:008	D01 - Demolizioni euro	639'400,20	3,070
C:008.017	D0101 - Demolizione opere stradali euro	64'221,54	0,308
C:008.017.020	D1 - Demolizioni euro	64'221,54	0,308
C:008.018	D0102 - Demolizione opere ferroviarie euro	7'652,48	0,037
C:008.018.020	D1 - Demolizioni euro	7'652,48	0,037
C:008.019	D0103 - Demolizione opere strutturali euro	567'526,18	2,725
C:008.019.020	D1 - Demolizioni euro	567'526,18	2,725
C:009	S01 - Risoluzione interferenze sottoservizi euro	1'590'493,25	7,637
C:009.022	S0103 - Reti gas euro	3'790,50	0,018
C:009.022.021	S1 - Opere civili euro	3'790,50	0,018
C:009.024	S0105 - Reti fognarie euro	46'040,01	0,221
C:009.024.021	S1 - Opere civili euro	46'040,01	0,221
C:009.025	S0106 - Collettore acque bianche Fiumara euro	1'540'662,74	7,398
C:009.025.022	S2 - Fondazioni profonde euro	1'053'858,03	5,060
C:009.025.023	S3 - Elevazioni euro	302'671,61	1,453
C:009.025.024	S5 - Allestimento idraulico euro	184'133,10	0,884
C:010	Z01 - Bonifiche belliche euro	589'864,14	2,832
C:010.026	Z0101 - Bonifiche belliche euro	589'864,14	2,832
C:010.026.025	Z1 - Bonifiche belliche euro	589'864,14	2,832
A RIPORTARE			

