

**STRADA STATALE 4 "VIA SALARIA"**  
 Adeguamento della piattaforma stradale e messa in  
 sicurezza dal km 56+000 al km 64+000  
 Stralcio 1 da pk 0+000 a pk 1+900

**PROGETTO ESECUTIVO**

COD. **RM 368**

PROGETTAZIONE: R.T.I.: PROGER S.p.A. (capogruppo mandataria)  
 PROGIN S.p.A.  
 S.I.N.A. S.p.A. – BRENG S.r.l.

RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:  
 Dott. Ing. Antonio GRIMALDI (Progin S.p.A.)  
 Ordine degli Ingegneri della Provincia di Napoli n. 23799

CAPOGRUPPO MANDATARIA:



IL GEOLOGO:  
 Dott. Geol. Gianluca PANDOLFI ELMI (Progin S.p.A.)  
 Ordine dei Geologi Regione Umbria n. 467



Direttore Tecnico:  
 Dott. Ing. Lorenzo INFANTE

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:  
 Dott. Ing. Michele CURIALE (Progin S.p.A.)



VISTO: IL RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO  
 Dott. Ing. Paolo NARDOCCI



PROTOCOLLO DATA \_\_\_\_\_ 202\_

**DOCUMENTAZIONE TECNICO - ECONOMICA**

Incidenza manodopera

CODICE PROGETTO		NOME FILE T01CT00TAMET03C		REVISIONE	SCALA:
D	P	R	M	3	6
8	E	2	3	C	-
CODICE ELAB.		T 0 1 C T 0 0 T A M E T 0 3			
C	Emissione a seguito di validazione e istruttoria ANAS	02-2024	Curiale	Grimaldi	L. Infante
B	Emissione a seguito istruttoria ANAS	07-2023	Curiale	Grimaldi	L. Infante
A	Prima emissione	09-2022	Curiale	Grimaldi	L. Infante
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

# STIMA INCIDENZA MANODOPERA

**OGGETTO:** SS. 14 VIA SALARIA - LOTTO 1 dal Km 56+000 al Km 64+000  
STRALCIO 1 dal Km 0+000 al Km 1+900

**COMMITTENTE:** ANAS S.p.A.

Data, 20/03/2024

**IL TECNICO**

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %	
			unitario	TOTALE			
	<b>R I P O R T O</b>						
	<b>LAVORI A MISURA</b>						
1 A.01.001	<p>SCAVO DI SBANCAMENTO IN TERRE E ROCCE TENERE anche a campioni di qualsiasi lunghezza, a mano o con mezzi meccanici, in materie di qualunque natura appartenenti alla categoria C (terre e rocce tenere) così come definita nel C.S.A. - N.T., asciutte o bagnate, compresi i muri a secco od in malta di scarsa consistenza, compresi i trovanti di roccia di media ed elevata resistenza, di volume inferiore a mc 1,00, anche in presenza d'acqua, eseguito per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'apertura della sede stradale e relativo cassonetto;</li> <li>- la bonifica del piano di posa dei rilevati oltre la profondità di 20 cm;</li> <li>- l'apertura di gallerie in artificiale;</li> <li>- la formazione o l'approfondimento di cunette, fossi e canali;</li> <li>- l'impianto di opere d'arte;</li> <li>- la regolarizzazione o l'approfondimento di alvei in magra;</li> </ul> <p>escluso l'onere di sistemazione a gradoni delle scarpate per ammorsamento di nuovi rilevati; compreso e compensato l'onere della riduzione del materiale scavato, nonché dei trovanti di volume inferiore ad 1 mc, alle dimensioni e nelle proporzioni fra le classi granulometriche tali da consentirne il reimpiego a rilevato secondo le specifiche del C.S.A.-N.T.;</p> <p>compresi il carico, l'allontanamento del materiale di risulta fino a 5 km dal perimetro del lotto, l'eventuale scarico su aree indicate dall'amministrazione, la regolarizzazione delle scarpate stradali in trincea, il taglio di alberi e cespugli e l'estirpazione di ceppaie, il preventivo accatastamento dell'humus in luoghi di deposito per il successivo riutilizzo a ricoprimento di superfici a verde;</p> <p>compreso l'esaurimento dell'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 e magistero, anche se non espressamente indicato, necessario alla realizzazione della lavorazione a perfetta regola d'arte.</p>	SOMMANO m <sup>3</sup>	72'435,09	3,84	278'150,76	94'821,61	34,090
2 A.01.010	<p>SOVRAPREZZO PER TRASPORTO A DEPOSITO E/O DA CAVA DI PRESTITO OLTRE 5 KM Dal perimetro del lotto con autocarro, per ogni mc e km. Volume geometrico o misurato in banco per il solo viaggio di andata.</p>	SOMMANO mc x km	6'686 052,88	0,25	1'671'513,22	733'794,32	43,900
3 A.02.007.a	<p>SISTEMAZIONE IN RILEVATO O IN RIEMPIMENTO - APPARTENENTI AI GRUPPI A1, A2-4, A2-5, A3</p> <p>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 sagomatura 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.</p>	SOMMANO m <sup>3</sup>	7'248,92	1,83	13'265,52	4'634,98	34,940
4 A.02.007.c	<p>SISTEMAZIONE IN RILEVATO O IN RIEMPIMENTO - SOLO STESA IN STRATI</p> <p>Di cavi o a precarica di rilevati, senza compattamento meccanico di materiali di ogni categoria, sia provenienti dalle cave di prestito che dagli scavi, depositi in strati di densità uniforme, compresi gli oneri eventuali di allontanamento od accantonamento del materiale inidoneo (elementi oltre dimensione, terreno ed elementi vegetali ecc.) ed ogni altro onere.</p>	SOMMANO m <sup>3</sup>	7'514,00	0,62	4'658,68	1'688,31	36,240
5 A.03.019	<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.</p>	SOMMANO m <sup>3</sup>	184,94	28,74	5'315,17	2'269,58	42,700
6 A.04.001	<p>INDENNITÀ DI DEPOSITO Di rocce e terre da scavo, prive di sostanze pericolose, qualificate come sottoprodotti, di qualsiasi natura, appartenenti a qualunque gruppo per miglioramenti fondiari, recuperi ambientali quali rinterrati, riempimenti, rimodellamenti oppure altre forme di ripristino e miglioramenti ambientali, su aree di proprietà di terzi. Volume misurato in banco nel sito di scavo. Esclusa la sistemazione.</p>	SOMMANO m <sup>3</sup>	166'583,80	2,64	439'781,21	0,00	
7 B.01.023	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI PALANCOLA TIPO LARSSSEN Fornitura e posa in opera, tramite infissione, di palancola tipo Larssen, senza successiva</p>						
	<b>A R I P O R T A R E</b>				2'412'684,56	837'208,80	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			2'412'684,56	837'208,80	
8 B.02.035.a	<p>estrazione.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m<sup>2</sup></p> <p><b>PALI TRIVELLATI GRANDE DIAMETRO ESCLUSA ROCCIA LAPIDEA</b> - DIAMETRI MM 800</p> <p>Eseguiti con perforazione a rotazione 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 DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata, per qualsiasi consistenza e secondo le prescrizioni del Capitolato Speciale d'Appalto Rck <math>\geq</math> 30 N/mm<sup>2</sup>, 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.</p> <p>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.</p> <p>Compreso altresì l'allontanamento del materiale di risulta.</p> <p>Per perforazioni eseguite con impiego di tuboforma e l'ammorsamento in roccia per la profondità di un diametro.</p> <p>Per ogni metro di palo misurato secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p>	300,00	134,49	40'347,00	4'054,87	10,050
9 B.02.035.b	<p><b>PALI TRIVELLATI GRANDE DIAMETRO ESCLUSA ROCCIA LAPIDEA</b> - DIAMETRI MM 1000</p> <p>Eseguiti con perforazione a rotazione 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 DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata, per qualsiasi consistenza e secondo le prescrizioni del Capitolato Speciale d'Appalto Rck <math>\geq</math> 30 N/mm<sup>2</sup>, 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.</p> <p>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.</p> <p>Compreso altresì l'allontanamento del materiale di risulta.</p> <p>Per perforazioni eseguite con impiego di tuboforma e l'ammorsamento in roccia per la profondità di un diametro.</p> <p>Per ogni metro di palo misurato secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p>	1'194,00	154,26	184'186,44	26'983,31	14,650
10 B.02.035.c	<p><b>PALI TRIVELLATI GRANDE DIAMETRO ESCLUSA ROCCIA LAPIDEA</b> - DIAMETRI MM 1200</p> <p>Eseguiti con perforazione a rotazione 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 DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata, per qualsiasi consistenza e secondo le prescrizioni del Capitolato Speciale d'Appalto Rck <math>\geq</math> 30 N/mm<sup>2</sup>, 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.</p> <p>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.</p> <p>Compreso altresì l'allontanamento del materiale di risulta.</p> <p>Per perforazioni eseguite con impiego di tuboforma e l'ammorsamento in roccia per la profondità di un diametro.</p> <p>Per ogni metro di palo misurato secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p>	1'476,00	221,89	327'509,64	41'298,97	12,610
	A R I P O R T A R E			2'964'727,64	909'545,95	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			2'964'727,64	909'545,95	
11 B.02.040.a	<p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p> <p>450,00</p> <p>PALI GRANDE DIAMETRO ESEGUITI CON USO DI FANGHI BENTONITICI - DIAMETRI MM 800</p> <p>Eseguiti con perforazione a rotazione o rotopercolazione 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 DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata, per qualsiasi consistenza e secondo le prescrizioni del Capitolato Speciale d'Appalto Rck <math>\geq</math> 30 N/mm<sup>2</sup>, 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.</p> <p>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 l'uso di fanghi bentonitici per il contenimento del getto, 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, noleggi e fornitura per dare i pali completi in ogni loro parte, con la sola esclusione del ferro di armatura da pagarsi con i relativi prezzi di elenco.</p> <p>Compreso altresì l'allontanamento del materiale di risulta.</p> <p>Per perforazioni eseguite con impiego di tuboforma e l'ammorsamento in roccia per la profondità di un diametro.</p> <p>Per ogni metro di palo misurato secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche.</p>	450,00	310,73	139'828,50	15'423,08	11,030
12 B.02.050.c	<p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p> <p>1'540,00</p> <p>MEDIOPALI TRIVELLATI IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO - CON TUBOFORMA DEL DIAMETRO ESTERNO DI MM 600</p> <p>A prestazione garantita secondo le norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 in conformità al DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata, con Rck <math>\geq</math> 30 N/mm<sup>2</sup>, per qualsiasi classe di consistenza, verticali o con qualunque inclinazione rispetto alla verticale, eseguiti in opera, con perforazione a rotazione o a percussione secondo la prescrizione della D.L., in terreni di qualsiasi natura e consistenza, asciutti o bagnati, anche in presenza di trovanti rocciosi o di materiale granulare e ciottolame; compresi l'onere dell'infissione del tuboforma, il getto del conglomerato cementizio, l'espansione laterale di base, il ritiro graduale del tuboforma, le prove di carico secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche; esclusa la sola fornitura dell'armatura metallica.</p>	1'540,00	159,67	245'891,80	39'268,92	15,970
13 B.02.100.e	<p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p> <p>110,00</p> <p>PERFORAZIONE DI MICROPALI SUBVERTICALI AD INCAMICIATURA PARZIALE IN QUALSIASI MATERIA - DIAMETRO ESTERNO MM 191/240</p> <p>Sola perforazione di micropali con andamento verticale o comunque inclinato, con l'eventuale onere 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.</p>	110,00	100,63	11'069,30	1'468,90	13,270
14 B.02.100.f	<p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p> <p>17'144,00</p> <p>PERFORAZIONE DI MICROPALI SUBVERTICALI AD INCAMICIATURA PARZIALE IN QUALSIASI MATERIA - DIAMETRO ESTERNO MM 241/300</p> <p>Sola perforazione di micropali con andamento verticale o comunque inclinato, con l'eventuale onere 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.</p>	17'144,00	22,66	388'483,04	190'706,33	49,090
15 B.02.105.d	<p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p> <p>17'754,00</p> <p>GETTO DI MICROPALI SUBVERTICALI - GETTO A GRAVITÀ O BASSA PRESSIONE - DIAMETRO ESTERNO MAGGIORE DI MM 190 FINO A MM 240</p> <p>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.</p> <p>Getto di malta eseguito mediante iniezioni a gravità o a bassa pressione fino ad un volume di iniezione pari a 5 volte il volume teorico del foro.</p> <p>Esclusa la fornitura degli eventuali additivi, solo se ordinata dalla D.L., come da capitolato.</p>	17'754,00	27,81	493'738,74	141'406,77	28,640
16 B.02.105.e	<p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p> <p>17'144,00</p> <p>GETTO DI MICROPALI SUBVERTICALI - GETTO A GRAVITÀ O BASSA PRESSIONE - DIAMETRO ESTERNO MAGGIORE DI MM 240 FINO A MM 300</p> <p>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</p>	17'144,00	38,79	665'015,76	76'809,33	11,550
	A R I P O R T A R E			4'908'754,78	1'374'629,28	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			4'908'754,78	1'374'629,28	
17 B.02.110.b	<p>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.</p> <p>Getto di malta eseguito mediante iniezioni a gravità o a bassa pressione fino ad un volume di iniezione pari a 5 volte il volume teorico del foro.</p> <p>Esclusa la fornitura degli eventuali additivi, solo se ordinata dalla D.L., come da capitolato.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p> <p>TUBO PER MICROPALI DI OGNI DIMENSIONE - IN ACCIAIO S355 CON O SENZA VALVOLATURA</p> <p>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 finestre 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 ml,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>Fornitura e posa in opera nei fori, di armatura portante costituita da tubi di acciaio di qualità S355, di primo impiego opportunamente certificato, congiunti tra loro a mezzo di appositi manicotti filettati, muniti di finestre costituite da due coppie di fori di opportuno diametro, a due a due diametralmente opposti.</p> <p>Esclusi gli oneri per la formazione del foro, delle valvole e delle iniezioni da pagarsi a parte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO kg</p>	17'754,00	55,89	992'271,06	88'014,44	8,870
18 B.02.115	<p>PROFILATI ACCIAIO NP.IPE</p> <p>Di qualsiasi tipo a profilo aperto collegato a una qualsiasi struttura in calcestruzzo singolarmente usato o a costituire armatura di calcestruzzo.</p> <p>Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO kg</p>	1'673 247,08	2,63	4'400'639,82	247'756,00	5,630
19 B.02.130.c	<p>PERFORAZIONI SUBORIZZONTALI AD INCAMICIATURA PARZIALE IN QUALSIASI MATERIA - DEL DIAMETRO MAGGIORE DI MM140 FINO A MM190</p> <p>Sola perforazione orizzontale o suborizzontale in materie di qualsiasi natura e consistenza e qualsiasi inclinazione, compreso murature, trovanti e roccia da mina, anche in presenza d'acqua eseguita a qualsiasi profondità e per qualsiasi inclinazione sull'orizzontale, a rotazione o rotoperussione, anche con eventuale rivestimento provvisorio;</p> <p>compresi gli oneri per l'eventuale uso di fanghi bentonitici, le attrezzature occorrenti, gli utensili di perforazione ed ogni altra prestazione ed onere per dare il perforo atto all'introduzione di micropali o tiranti.</p> <p>Esclusi i ponteggi da computarsi a parte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p>	101'334,01	1,93	195'574,65	10'443,68	5,340
20 B.02.130.d	<p>PERFORAZIONI SUBORIZZONTALI AD INCAMICIATURA PARZIALE IN QUALSIASI MATERIA - DEL DIAMETRO MAGGIORE DI MM190 FINO A MM240</p> <p>Sola perforazione orizzontale o suborizzontale in materie di qualsiasi natura e consistenza e qualsiasi inclinazione, compreso murature, trovanti e roccia da mina, anche in presenza d'acqua eseguita a qualsiasi profondità e per qualsiasi inclinazione sull'orizzontale, a rotazione o rotoperussione, anche con eventuale rivestimento provvisorio;</p> <p>compresi gli oneri per l'eventuale uso di fanghi bentonitici, le attrezzature occorrenti, gli utensili di perforazione ed ogni altra prestazione ed onere per dare il perforo atto all'introduzione di micropali o tiranti.</p> <p>Esclusi i ponteggi da computarsi a parte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p>	7'191,00	22,28	160'215,48	71'167,71	44,420
21 B.02.140.a	<p>TREFOLO PER TIRANTI IN ACCIAIO ARMONICO ESCLUSE TESTATE D'ANCORAGGIO - TIRANTE INIETTATO PER TENSIONE D'ESERCIZIO FINO A 30 TON</p> <p>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 amaro 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.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p>	1'469,00	27,14	39'868,66	17'837,21	44,740
	A R I P O R T A R E			10'772'099,15	1'828'153,16	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %	
			unitario	TOTALE			
	R I P O R T O			10'772'099,15	1'828'153,16		
22 B.02.140.b	TREFOLO PER TIRANTI IN ACCIAIO ARMONICO ESCLUSE TESTATE D'ANCORAGGIO - TIRANTE INIETTATO PER TENSIONE ESERCIZIO MAGGIORE DI 30 FINO A 45 TON 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 amarro 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 apposta.	SOMMANO ml	2'222,00	26,91	59'794,02	11'928,91	19,950
23 B.02.140.c	TREFOLO PER TIRANTI IN ACCIAIO ARMONICO ESCLUSE TESTATE D'ANCORAGGIO - TIRANTE INIETTATO PER TENSIONE DI ESERCIZIO MAGGIORE DI 45 FINO A 60 TON 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 amarro 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 apposta.	SOMMANO ml	2'952,00	33,53	98'980,56	18'133,24	18,320
24 B.02.142	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 perfetta regola d'arte. Compresa la fornitura e la posa in opera.	SOMMANO cad	430,00	18,82	8'092,60	26,73	0,330
25 B.02.150	REGOLARIZZAZIONE DI PARATIE DI PALI CON SPRITZBETON E RETE compresa sabbiatura dei pali, fissaggio della rete elettrosaldata di almeno 4,0 kg di peso/mq, con chiodi ad espansione in acciaio ed ogni altro onere per dare la parete perfettamente piana e liscia.	SOMMANO m²	2'492,85	52,36	130'525,62	14'945,19	11,450
26 B.03.025.a	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE E/O OPERE DI SOTTOFONDAZIONE - CON CEMENTO: 150 Kg/mc 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 DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata 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 perfetta regola d'arte, esclusi i ponteggi, le casseforme ed il ferro d'armatura.	SOMMANO m³	535,04	99,44	53'204,37	8'225,39	15,460
27 B.03.031.c	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE DI FONDAZIONE IN C.A. O C.A.P. - CLASSE DI RESISTENZA C32/40 (RCK ≥ 40 N/mm²) A prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata, 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.	SOMMANO m³	3'002,58	182,12	546'829,87	31'333,36	5,730
28 B.03.031.d	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE DI FONDAZIONE IN C.A. O C.A.P. - CLASSE DI RESISTENZA C35/45 (RCK ≥ 45 N/mm²) A prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al DM 20/02/2018						
	A R I P O R T A R E				11'669'526,19	1'912'745,98	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			11'669'526,19	1'912'745,98	
29 B.03.035.a	(e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata, 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. SOMMANO m <sup>3</sup>	2'744,24	191,82	526'400,11	28'636,17	5,440
30 B.03.035.c	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O ORIZZONTALI IN C.A. O C.A.P. - CLASSE DI RESISTENZA C25/30 (RCK ≥ 30 N/mm <sup>2</sup> ) A prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata, 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. SOMMANO m <sup>3</sup>	4,63	169,96	786,91	63,35	8,050
31 B.04.001	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O ORIZZONTALI IN C.A. O C.A.P. - CLASSE DI RESISTENZA C32/40 (RCK ≥ 40 N/mm <sup>2</sup> ) A prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata, 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. SOMMANO m <sup>3</sup>	80,55	186,65	15'034,66	1'102,03	7,330
32 B.05.030	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 il disarmo, lo sfrido, la chioderia, le armature di sostegno per qualsiasi altezza, escluse le armature di sostegno oltre i 2 metri di luce. SOMMANO m <sup>2</sup>	6'894,50	23,29	160'572,93	103'184,17	64,260
33 B.11.019	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. SOMMANO kg	1'135 794,65	1,68	1'908'135,02	280'305,03	14,690
34 E.01.030.b	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. SOMMANO kg	181'110,50	1,09	197'410,43	78'312,73	39,670
35	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) Fornitura e stesa (compresi ogni onere e spese) di geotessile a marchiatura CE costituito al 100% di fibre di prima scelta resistenti all'invecchiamento da UV e immarcescibili, a struttura isotropa (non tessuti) con funzione di separazione, filtrazione dei piani di posa dei rilevati o in opere in terra, (escluso l'utilizzo nella realizzazione di manufatti in terra rinforzata e muri verdi), mediante l'inserimento alla base o in strati intermedi di geotessili, nella direzione di sforzo prevalente. 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 drop test UNI EN ISO 13433 <22 mm (*) valore minimo tra le due direzioni ortogonali e Jsec al 5% di deformazione. SOMMANO m <sup>2</sup>	2'826,94	3,45	9'752,94	935,30	9,590
	<b>A R I P O R T A R E</b>			14'487'619,19	2'405'284,76	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %	
			unitario	TOTALE			
	R I P O R T O			14'487'619,19	2'405'284,76		
E.03.030.c	<p>COMPOSITA</p> <p>- SISTEMA CON RESISTENZA A TRAZIONE LONGITUDINALE kN/M <math>\geq</math> 150</p> <p>Fornitura e posa in opera di un sistema in rete di protezione dei versanti in roccia o terra, realizzato con differenti caratteristiche costruttive (in rete a doppia torsione accoppiata a funi d'acciaio mono- o bi-orientate, pannelli in fune d'acciaio) posizionata in parete di qualsiasi altezza con l'ausilio di rocciatori, attrezzatura e mezzi meccanici idonei.</p> <p>La resistenza a trazione longitudinale del sistema dovrà essere verificata mediante prova effettuata in conformità alla Norma UNI 11437 cap. 6 certificata da Laboratorio Ufficiale autorizzato secondo l'art. 59 del DPR 380/2001.</p> <p>L'allungamento deve essere non superiore al 10%.</p> <p>La rete, o i singoli componenti combinati (rete, funi, ecc.), saranno provvisti di certificazione CE.</p> <p>Il sistema sarà caratterizzato da una resistenza a punzonamento e deformazione massima dichiarata e documentata, testata in accordo a UNI 11437 cap. 5.</p> <p>La galvanizzazione dovrà essere in lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%), conforme alla UNI-EN 10244-2, con grammatura non inferiore alla classe A.</p> <p>Realizzazione, alla sommità, al piede e lungo la pendice, di ancoraggi passivi della lunghezza di m 3,00, formati da barre d'acciaio B450C, diametro minimo pari a 24 mm, con estremità munita di golfare.</p> <p>Gli ancoraggi saranno disposti ai nodi di una maglia 3 * 6 m, in corrispondenza della giunzione dei pannelli di rete.</p> <p>Fornitura e posa in opera, alla sommità ed al piede della pendice, in senso orizzontale, di una struttura di ancoraggio formata da due funi metalliche del diametro =16 mm, correnti nelle asole dei relativi ancoraggi.</p> <p>Sulle stesse vengono bloccati e ripiegati i pannelli di rete suddetti.</p> <p>Nel prezzo è compensato l'onere per il lavoro eseguito a qualunque altezza rispetto al piano strada da parte di personale specializzato rocciatore.</p> <p>Esclusa l'esecuzione di eventuali ancoraggi aggiuntivi, di uguale o maggior lunghezza/sezione, prevista da progetto o disposta dalla D.L., da compensarsi a parte.</p> <p>Per ogni mq d'intervento.</p>	SOMMANO m <sup>2</sup>	5'170,00	78,34	405'017,80	85'661,26	21,150
36 E.03.041	<p>CHIODATURE PER ANCORAGGIO DEL RETICOLO DI CONTENIMENTO</p> <p>Di parete o scarpata rocciosa, o per ancoraggio di massi instabili, o chiusura di fratture, eseguita a qualsiasi altezza dal piano viabile da personale specializzato rocciatore, mediante perforazione del diametro minimo di 40 mm, fornitura e posa entro il foro di barra in acciaio con tensione caratteristica di snervamento non inferiore a 450 N/mm<sup>2</sup> e tensione caratteristica a carico massimo non inferiore a 540 N/mm<sup>2</sup> del diametro minimo di 24 mm, iniezione di sigillatura con malta cementizia dosata a 250 kg/m<sup>3</sup> di impasto, fornitura e posa della piastra di ancoraggio delle dimensioni minime di 15x15 cm sp.1,0 cm o golfaro e quant'altro occorra per assicurare la sigillatura del foro e la esecuzione a perfetta regola d'arte.</p>	SOMMANO ml	8'872,00	69,33	615'095,76	155'496,20	25,280
37 E.03.042	<p>BULLONATURA DI CONSOLIDAMENTO IN PARETE A QUALSIASI ALTEZZA CON BARRE DI ACCIAIO TIPO fpyk <math>\geq</math> 800 N/mm<sup>2</sup></p> <p>Bullonatura di consolidamento in parete a qualsiasi altezza con barre di acciaio con fpyk <math>\geq</math> 800 N/mm<sup>2</sup>, eseguita dal piano viabile, realizzata da personale specializzato rocciatore con barre di acciaio a filettatura continua, classe 950/1050 N/mm<sup>2</sup>, dal D=24 mm al D=28 mm, dotate di testa espansiva di pretensionamento, compreso e compensato nel prezzo tutti i seguenti oneri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la perforazione di opportuno diametro, eseguita in parete a qualsiasi altezza dal piano viabile anche con l'ausilio di eventuali ponteggi o piattaforme di lavoro;</li> <li>- la fornitura e la messa in opera della barra di acciaio a filettatura continua;</li> <li>- l'iniezione cementizia o con resina bicomponente;</li> <li>- piastre di bloccaggio, o golfaro, dado e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</li> </ul>	SOMMANO ml	17'209,00	92,05	1'584'088,45	504'849,00	31,870
38 E.08.005.17. 01.01	<p>CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI</p> <p>CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE</p> <p>COD CER 17 01 - CEMENTO, MATTONI, MATTONELLE E CERAMICHE</p> <p>COD CER 17 01 01 - CEMENTO</p> <p>Provenienti dalle attività di costruzione e demolizione.</p> <p>Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- formulario di identificazione rifiuti;</li> <li>- certificato di avvenuto smaltimento.</li> </ul> <p>Compilati in ogni sua parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione.</p> <p>Compreso il terreno proveniente da siti contaminati.</p>	SOMMANO t	1'408,04	25,30	35'623,43	0,00	
39 E.08.005.17.	<p>CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI</p>						
	A R I P O R T A R E			17'127'444,63	3'151'291,22		

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			17'127'444,63	3'151'291,22	
04.05	<p>CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE            COD CER 17 04 - METALLI (INCLUDE LE LORO LEGHE)            COD CER 17 04 05 - FERRO E ACCIAIO            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.            Compreso il terreno proveniente da siti contaminati.</p>	SOMMANO t	39,40	50,60	1'993,64	0,00
40 PA.OC.01	<p>Sovrapprezzo all'art. E.03.042 per perforazione fino a 90 mm, impiego di barra dywidag fino a 40 mm            Sovrapprezzo all'art. E.03.042 per perforazione fino a 90 mm, impiego di barra dywidag fino a 40 mm compreso iniezione del foro di diametro maggiore e ogni onere e magistero.</p>	SOMMANO ml	17'209,00	52,05	895'728,45	441'594,11
41 XB.05.000.0 1.1.1.b	<p>ACCIAIO PER IMPIEGO STRUTTURALE            DELLE QUALITÀ S275 - S355 SECONDO UNI EN 10025-2            PER STRUTTURE A DOPPIO T            CON LUCI FINO A 40 M            - VARO PER SOLLEVAMENTO</p> <p>Per l'esecuzione di strutture di ponti o viadotti, dato in opera, di qualunque resilienza e spessore, compresi:            - la fornitura e la posa in opera;            - l'incidenza di bulloni, piastre, elementi di unione e materiali vari;            - l'onere per l'assemblaggio ed il varo, con autogrù di qualunque portata o con attrezzatura per varo di qualunque tipo o con qualunque tipologia di mezzi alternativi e integrativi, nessuna esclusa;            - ed ogni onere necessario per dare compiuta la lavorazione a perfetta regola d'arte.            È escluso il nolo delle strutture provvisorie di ausilio al varo, da compensare con relativa voce di elenco.</p>	SOMMANO kg	108'869,54	3,63	395'196,44	92'989,74
	<b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>				18'420'363,16	3'685'875,07
	<b>A R I P O R T A R E</b>				18'420'363,16	3'685'875,07

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			18'420'363,16	3'685'875,07	
	<b>LAVORI A CORPO</b>					
42 A.01.001	<p>SCAVO DI SBANCAMENTO IN TERRE E ROCCE TENERE anche a campioni di qualsiasi lunghezza, a mano o con mezzi meccanici, in materie di qualunque natura appartenenti alla categoria C (terre e rocce tenere) così come definita nel C.S.A. - N.T., asciutte o bagnate, compresi i muri a secco od in malta di scarsa consistenza, compresi i trovanti di roccia di media ed elevata resistenza, di volume inferiore a mc 1,00, anche in presenza d'acqua, eseguito per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'apertura della sede stradale e relativo cassonetto;</li> <li>- la bonifica del piano di posa dei rilevati oltre la profondità di 20 cm;</li> <li>- l'apertura di gallerie in artificiale;</li> <li>- la formazione o l'approfondimento di cunette, fossi e canali;</li> <li>- l'impianto di opere d'arte;</li> <li>- la regolarizzazione o l'approfondimento di alvei in magra;</li> </ul> <p>escluso l'onere di sistemazione a gradoni delle scarpate per ammorsamento di nuovi rilevati; compreso e compensato l'onere della riduzione del materiale scavato, nonché dei trovanti di volume inferiore ad 1 mc, alle dimensioni e nelle proporzioni fra le classi granulometriche tali da consentirne il reimpiego a rilevato secondo le specifiche del C.S.A.-N.T.;</p> <p>compresi il carico, l'allontanamento del materiale di risulta fino a 5 km dal perimetro del lotto, l'eventuale scarico su aree indicate dall'amministrazione, la regolarizzazione delle scarpate stradali in trincea, il taglio di alberi e cespugli e l'estirpazione di ceppaie, il preventivo accatastamento dell'humus in luoghi di deposito per il successivo riutilizzo a ricoprimento di superfici a verde;</p> <p>compreso l'esaurimento dell'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 e magistero, anche se non espressamente indicato, necessario alla realizzazione della lavorazione a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m<sup>3</sup></p>	1'923,93	3,84	7'387,89	2'518,53	34,090
43 A.01.003.c	<p>SCAVO DI SBANCAMENTO IN ROCCIA DI ELEVATA RESISTENZA - CON DEMOLIZIONE MECCANICA (MARTELLONE) anche a campioni di qualsiasi lunghezza, in materie di qualunque natura appartenenti alla categoria A (rocce di elevata resistenza) così come definita nel C.S.A. - N.T., asciutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, eseguito per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'apertura della sede stradale e relativo cassonetto;</li> <li>- la bonifica del piano di posa dei rilevati oltre la profondità di 20 cm;</li> <li>- l'apertura di gallerie in artificiale;</li> <li>- la formazione o l'approfondimento di cunette, fossi e canali;</li> <li>- l'impianto di opere d'arte;</li> <li>- la regolarizzazione o l'approfondimento di alvei in magra;</li> </ul> <p>escluso l'onere di sistemazione a gradoni delle scarpate per ammorsamento di nuovi rilevati; compreso e compensato l'onere della riduzione del materiale scavato alle dimensioni e nelle proporzioni fra le classi granulometriche tali da consentirne il reimpiego a rilevato secondo le specifiche del C.S.A.-N.T.;</p> <p>compresi il carico, l'allontanamento del materiale di risulta fino a 5 km dal perimetro del lotto, l'eventuale scarico su aree indicate dall'amministrazione, la regolarizzazione delle scarpate stradali in trincea, il taglio di alberi e cespugli e l'estirpazione di ceppaie, il preventivo accatastamento dell'humus in luoghi di deposito per il successivo riutilizzo a ricoprimento di superfici a verde;</p> <p>compreso l'esaurimento dell'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 e magistero, anche se non espressamente indicato, necessario alla realizzazione della lavorazione a perfetta regola d'arte;</p> <p>senza uso di mine, anche quando sia necessario salvaguardare edifici, manufatti, opere di consolidamento o presidio presenti nei pressi dello scavo, con uso di mezzi di demolizione meccanica costituiti dal tipo di attrezzatura che l'impresa riterrà opportuno adoperare (martelloni, demolitore a barre, demolizione a mano ecc.) purché non si abbiano velocità di vibrazione superiori a 25 mm/sec nel luogo di salvaguardia dei suddetti manufatti.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m<sup>3</sup></p>	132'297,83	11,57	1'530'685,89	519'361,72	33,930
44 A.01.004	<p>SCAVO A SEZIONE RISTRETTA PER TRINCEE, BONIFICHE, DRENAGGI E SONDAGGI eseguito anche a campioni di qualsiasi lunghezza ed in presenza di traffico, a mano o con mezzi meccanici, in materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte e bagnate, anche in presenza di acqua, esclusa la rimozione delle pavimentazioni in conglomerato bituminoso, compresa la demolizione di massicciate stradali esistenti, compresi il carico, l'allontanamento ed il trasporto del materiale di risulta con qualsiasi mezzo fino a 5 km dal perimetro del lotto, l'eventuale scarico su aree indicate dall'amministrazione o a discarica autorizzata o a rifiuto su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa e preventivamente accettate dalla D.L. a suo insindacabile giudizio;</p> <p>compresi e compensati gli oneri per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il taglio di alberi e cespugli e l'estirpazione di ceppaie, il preventivo accatastamento dell'humus in luoghi di deposito per il successivo riutilizzo a ricoprimento di superfici a verde;</li> <li>- la riduzione del materiale scavato, nonché dei trovanti di volume inferiore ad 1 mc, alle</li> </ul>					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			19'958'436,94	4'207'755,32	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			19'958'436,94	4'207'755,32	
45 A.01.010	<p>dimensioni e nelle proporzioni fra le classi granulometriche tali da consentirne il reimpiego a rilevato secondo le specifiche del C.S.A.-N.T.;</p> <p>- l'esaurimento dell'acqua con canali fuggatori o cunette od opere simili, di qualsiasi lunghezza ed importanza;</p> <p>ed ogni altro onere e magistero, anche se non espressamente indicato, necessario alla realizzazione della lavorazione a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m<sup>3</sup></p>	40,91	7,55	308,87	104,42	33,810
	<p>SOVRAPREZZO PER TRASPORTO A DEPOSITO E/O DA CAVA DI PRESTITO OLTRE 5 KM</p> <p>Dal perimetro del lotto con autocarro, per ogni mc e km.</p> <p>Volume geometrico o misurato in banco per il solo viaggio di andata.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc x km</p>	179'294,60	0,25	44'823,65	19'677,56	43,900
46 A.02.001.a	<p>PREPARAZIONE DEL PIANO DI POSA</p> <p>- DEI RILEVATI CON MATERIALI DA CAVA A1/A3</p> <p>Compreso lo scavo e lo scotico per una profondità media di cm 20, previo il taglio degli alberi e dei cespugli, l'estirpazione delle ceppaie, il carico, il trasporto a rifiuto od a reimpiego delle materie di risulta anche con eventuale deposito e ripresa, il compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità prescritta, il riempimento dello scavo ed il compattamento dei materiali all'uopo impiegati fino a raggiungere le quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto compreso ogni onere. Con l'impiego di materiali idonei provenienti da cave di prestito per i rilevati compresa la fornitura dei materiali stessi.</p> <p>Appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m<sup>2</sup></p>	914,38	4,09	3'739,82	396,79	10,610
47 A.02.001.e	<p>PREPARAZIONE DEL PIANO DI POSA</p> <p>- SCARPATE PER AMMORSAMENTO NUOVI RILEVATI</p> <p>Scavo di preparazione del piano di posa di nuovi rilevati su scarpate esistenti attraverso la gradonatura profonda delle scarpate con scavo di sbancamento in materie di qualsiasi natura e consistenza come da voce relativa di elenco, gradonatura da estendere per uno spessore medio non inferiore a m 0,80;</p> <p>compreso l'onere della creazione dei gradoni ad inclinazione verso l'interno del rilevato, a spigoli netti, di profondità massima non inferiore a m1,30 e minima non inferiore a m 0,30, compreso ogni onere elencato per gli scavi di sbancamento;</p> <p>compresa la fornitura e posa di materiale da cava di tipo idoneo per la formazione di rilevato stradale, la sua stesa e compattazione ed ogni altro onere</p> <p>Misurato a superficie effettiva della scarpata lungo il piano inclinato.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m<sup>2</sup></p>	695,39	13,71	9'533,80	835,16	8,760
48 A.02.004.b	<p>FORNITURA DI TERRENO VEGETALE PER RIVESTIMENTO DELLE SCARPATE</p> <p>- DA DEPOSITI DELL'AMMINISTRAZIONE</p> <p>Fornitura e stesa di terreno vegetale per la formazione di aiuole e per il rivestimento delle scarpate in trincea, proveniente sia da depositi di proprietà dell'amministrazione che direttamente fornito dall'impresa, miscelato con sostanze concimanti, pronto per la stesa anche in scarpata, sistemazione e semina da compensare con la voce di elenco sulla sistemazione in rilevato senza compattamento.</p> <p>Il terreno vegetale potrà provenire dagli scavi di scotico, qualora non sia stato possibile il diretto trasferimento dallo scavo al sito di collocazione definitiva.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m<sup>3</sup></p>	6'760,94	5,74	38'807,80	16'594,21	42,760
49 A.02.007.a	<p>SISTEMAZIONE IN RILEVATO O IN RIEMPIMENTO</p> <p>- APPARTENENTI AI GRUPPI A1, A2-4, A2-5, A3</p> <p>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 sagomatura 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.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m<sup>3</sup></p>	27'932,86	1,83	51'117,13	17'860,32	34,940
50 A.02.007.d	<p>SISTEMAZIONE IN RILEVATO O IN RIEMPIMENTO</p> <p>- COMPRESA CONFIGURAZIONE DELLE SCARPATE E PROFILATURA DEI CIGLI</p> <p>Di cavi o a precarica di rilevati, senza compattamento meccanico di materiali di ogni categoria, sia provenienti dalle cave di prestito che dagli scavi, deposti in strati di densità uniforme, compresi gli oneri eventuali di allontanamento od accantonamento del materiale inidoneo (elementi oltre dimensione, terreno ed elementi vegetali ecc.) ed ogni altro onere.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m<sup>3</sup></p>	7'586,39	0,74	5'613,95	2'045,73	36,440
51	MATERIALI ARIDI					
	A R I P O R T A R E			20'112'381,96	4'265'269,51	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %	
			unitario	TOTALE			
	R I P O R T O			20'112'381,96	4'265'269,51		
A.02.015.c	- AVENTI PEZZATURA COMPRESA TRA CM 0,2 E CM 20 SE PROVENIENTI DA CAVE DI PRESTITO 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.	SOMMANO m³	901,33	20,68	18'639,51	2'984,17	16,010
52 A.03.004.b	DEMOLIZIONE DI SOVRASTRUTTURA STRADALE - CON REIMPIEGO DI MATERIALI 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, l'accatastamento del materiale in luoghi di deposito fissati dall'Amm.ne, la frantumazione del materiale e la sua miscelazione con altro materiale.	SOMMANO m³	9'500,00	6,13	58'235,00	20'731,66	35,600
53 A.03.019	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.	SOMMANO m³	4'200,02	28,74	120'708,58	51'542,58	42,700
54 B.01.001.a	SCAVO DI FONDAZIONE A SEZIONE OBBLIGATA PER PROFONDITÀ FINO A 2 M - IN TERRE E ROCCE TENERE anche a campioni di qualsiasi lunghezza, in materie di qualsiasi natura, asciutte o bagnate, anche in presenza d'acqua con battente non superiore a 20 cm, comprese le armature occorrenti di qualsiasi tipo, anche a cassa chiusa; compreso e compensato l'onere della riduzione del materiale scavato alle dimensioni e nelle proporzioni fra le classi granulometriche tali da consentirne il reimpiego a rilevato secondo le specifiche del C.S.A.-N.T.; compresi il carico, l'allontanamento del materiale di risulta fino a 5 km dal perimetro del lotto, l'eventuale scarico su aree indicate dall'amministrazione, la regolarizzazione delle scarpate stradali in trincea, il taglio di alberi e cespugli e l'estirpazione di ceppaie, il preventivo accatastamento dell'humus in luoghi di deposito per il successivo riutilizzo a ricoprimento di superfici a verde; compresi tutti gli oneri e magisteri anche se non espressamente indicati, necessari alla realizzazione della lavorazione a perfetta regola d'arte; fino alla profondità di 2 ml al sotto del piano di sbancamento; in materie appartenenti alla categoria C (terre e rocce tenere) così come definita nel C.S.A. - N.T., comprese le murature a secco ed i trovanti anche di roccia di media ed elevata resistenza di dimensioni inferiori a 0,5 mc; esclusi i trovanti superiori a 0,5 mc, nonché le murature a calce o cemento.	SOMMANO m³	11,90	8,12	96,63	33,70	34,880
55 B.01.001.e	SCAVO DI FONDAZIONE A SEZIONE OBBLIGATA PER PROFONDITÀ FINO A 2 M - IN ROCCE DI ELEVATA RESISTENZA SENZA USO DI MINE E CON MARTELLONE anche a campioni di qualsiasi lunghezza, in materie di qualsiasi natura, asciutte o bagnate, anche in presenza d'acqua con battente non superiore a 20 cm, comprese le armature occorrenti di qualsiasi tipo, anche a cassa chiusa; compreso e compensato l'onere della riduzione del materiale scavato alle dimensioni e nelle proporzioni fra le classi granulometriche tali da consentirne il reimpiego a rilevato secondo le specifiche del C.S.A.-N.T.; compresi il carico, l'allontanamento del materiale di risulta fino a 5 km dal perimetro del lotto, l'eventuale scarico su aree indicate dall'amministrazione, la regolarizzazione delle scarpate stradali in trincea, il taglio di alberi e cespugli e l'estirpazione di ceppaie, il preventivo accatastamento dell'humus in luoghi di deposito per il successivo riutilizzo a ricoprimento di superfici a verde; compresi tutti gli oneri e magisteri anche se non espressamente indicati, necessari alla realizzazione della lavorazione a perfetta regola d'arte; fino alla profondità di 2 ml al sotto del piano di sbancamento; in materie appartenenti alle categorie A (rocce di elevata resistenza) così come definita nel C.S.A. - N.T., o in trovanti isolati di volume superiore a 0,5 mc, per la quale la D.L., con ordine scritto, abbia disposto di agire senza uso di mine, con mezzi meccanici (martellone, barre d'espansione ecc.) e con contenimento della velocità di vibrazione entro 25 mm/sec al fine di evitare il danneggiamento di edifici o di strutture limitrofe, compresi gli oneri di cautela necessari per evitare ogni danneggiamento delle predette strutture.	SOMMANO m³	1'533,00	28,49	43'675,15	12'298,95	28,160
56 B.02.100.e	PERFORAZIONE DI MICROPALI SUBVERTICALI AD INCAMICIATURA PARZIALE IN QUALSIASI MATERIA - DIAMETRO ESTERNO MM 191/240						
	A R I P O R T A R E			20'353'736,83	4'352'860,57		

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			20'353'736,83	4'352'860,57	
57 B.02.105.d	<p>Sola perforazione di micropali con andamento verticale o comunque inclinato, con l'eventuale onere 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.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p>	48,00	22,66	1'087,68	533,94	49,090
58 B.02.110.a	<p>GETTO DI MICROPALI SUBVERTICALI - GETTO A GRAVITÀ O BASSA PRESSIONE - DIAMETRO ESTERNO MAGGIORE DI MM 190 FINO A MM 240</p> <p>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.</p> <p>Getto di malta eseguito mediante iniezioni a gravità o a bassa pressione fino ad un volume di iniezione pari a 5 volte il volume teorico del foro.</p> <p>Esclusa la fornitura degli eventuali additivi, solo se ordinata dalla D.L., come da capitolato.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p>	48,00	38,79	1'861,92	215,06	11,550
59 B.03.025.a	<p>TUBO PER MICROPALI DI OGNI DIMENSIONE - IN FERRO SALDATO</p> <p>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>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 style="text-align: right;">SOMMANO kg</p>	1'664,00	2,25	3'744,00	224,64	6,000
60 B.03.030.a	<p>CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE E/O OPERE DI SOTTOFONDAZIONE - CON CEMENTO: 150 Kg/mc</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 DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata 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.</p> <p>Compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i ponteggi, le casseforme ed il ferro d'armatura.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m³</p>	5'184,74	99,44	515'570,54	79'707,16	15,460
61 B.03.031.a	<p>CALCESTRUZZO NON STRUTTURALE - CLASSE DI RESISTENZA C20/25 (RCK ≥ 25 N/mm²)</p> <p>A prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata, 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 consistenza fino a S4, per opere non armate o debolmente armate (fino ad un'incidenza massima di 30 kg/m³), per tutte le classi di esposizione, secondo le prescrizione indicate nel CSA.</p> <p>Compresi fornitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m³</p>	1'894,62	159,96	303'063,42	25'911,93	8,550
62 B.03.031.b	<p>CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE DI FONDAZIONE IN C.A. O C.A.P. - CLASSE DI RESISTENZA C25/30 (RCK ≥ 30 N/mm²)</p> <p>A prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata, 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.</p> <p>Compresa fornitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m³</p>	1'234,51	165,42	204'212,64	12'885,82	6,310
	A R I P O R T A R E			21'383'277,03	4'472'339,12	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			21'383'277,03	4'472'339,12	
63 B.03.031.c	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. SOMMANO m <sup>3</sup>	635,69	172,13	109'421,33	6'630,94	6,060
64 B.03.035.b	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE DI FONDAZIONE IN C.A. O C.A.P. - CLASSE DI RESISTENZA C32/40 (RCK ≥ 40 N/mm <sup>2</sup> ) A prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata, 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. SOMMANO m <sup>3</sup>	3'089,46	182,12	562'652,45	32'239,97	5,730
65 B.03.035.c	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O ORIZZONTALI IN C.A. O C.A.P. - CLASSE DI RESISTENZA C28/35 (RCK ≥ 35 N/mm <sup>2</sup> ) A prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata, 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. SOMMANO m <sup>3</sup>	2'498,42	176,67	441'395,86	34'164,04	7,740
66 B.04.001	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O ORIZZONTALI IN C.A. O C.A.P. - CLASSE DI RESISTENZA C32/40 (RCK ≥ 40 N/mm <sup>2</sup> ) A prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata, 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. SOMMANO m <sup>3</sup>	7'758,67	186,65	1'448'155,77	106'149,78	7,330
67 B.05.030	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 il disarmo, lo sfrido, la chioderia, le armature di sostegno per qualsiasi altezza, escluse le armature di sostegno oltre i 2 metri di luce. SOMMANO m <sup>2</sup>	34'585,66	23,29	805'500,06	517'614,33	64,260
68 B.05.050.a	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. SOMMANO kg	1'780 029,52	1,68	2'990'449,58	439'297,04	14,690
69 B.06.065.d	RETE ELETTRICALI - RETE ACCIAIO B450C in fili d'acciaio, rispondente alle caratteristiche di cui alla normativa vigente, per lavori in cemento armato, per armature di intonaco, gunite e recupero di strutture portanti esistenti, per qualsiasi dimensione e maglia e spessori di filo, compreso il taglio, lo sfrido per sovrapposizioni, il materiale e l'attrezzatura per il fissaggio alle strutture rivestite. Compresa la fornitura e la posa in opera. SOMMANO kg	44'327,47	2,10	93'087,69	15'834,22	17,010
70 B.06.095	RIVESTIMENTO DI PARETI SU MURATURA RETTA O CURVA - PER SPESSORI DI CM 30 In lastre di pietra da taglio delle migliori qualità, in opera con malta di cemento dosata a kg 400; lavorata a grana ordinaria; comprese le necessarie zanche di ferro per il fissaggio in fase di getto, la stilatura dei giunti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. SOMMANO m <sup>2</sup>	42,34	151,17	6'400,54	1'541,89	24,090
	A R I P O R T A R E			27'840'340,31	5'625'811,33	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			27'840'340,31	5'625'811,33	
71 B.07.115.b	<p>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. L'impermeabilizzazione sarà eseguita con i teli stesi e saldati per termofusione sia ai bottoni che alla ripresa tra i teli. 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 a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m<sup>2</sup></p>	10'109,64	38,22	386'390,44	84'349,04	21,830
72 B.08.002.2.c	<p>MANUFATTI IN FERRO LAVORATO - COMPRESA ZINCATURA FORTE (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 provvisorie, 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.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO kg</p>	4'352,72	4,60	20'022,50	450,49	2,250
73 B.11.019	<p>PANNELLI CASSEFORMA PREFABBRICATA - PANNELLI RIVESTITI CON SCAGLIE DI PIETRA</p> <p>Fornitura e posa in opera di pannelli casseforma prefabbricati in conglomerato cementizio a prestazione garantita secondo le norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 in conformità al DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata, (C25/30) con Rck ≥ 30 N/mm<sup>2</sup>, dello spessore minimo di cm 6, compresa l'armatura necessaria per sostenere il pannello e per l'aggancio all'armatura in ferro della struttura da eseguire.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m<sup>2</sup></p>	11'072,09	104,53	1'157'365,57	101'848,18	8,800
74 B.11.020.b	<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.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO kg</p>	1'350,00	1,09	1'471,50	583,74	39,670
75 B.13.010.b	<p>NUOVI ELEMENTI STRUTTURALI PER OPERE ESISTENTI - IN ACCIAIO TIPO S275 Secondo UNI EN 10025 costituiti da lamiere, profilati e piatti in acciaio, comprese le saldature, le lavorazioni tutte in officina per l'assemblaggio dei vari elementi, le lavorazioni di precisione, i maggiori oneri per l'adattamento alle strutture esistenti, la bulloneria della classe indicata a disegno. Sono esclusi i necessari controlli finali NDT (da quotarsi separatamente) e i ponteggi e compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e secondo le disposizioni della D.L. Compresa fornitura e posa in opera. Compreso il trattamento anticorrosivo di primerizzazione compatibile con Ciclo ANAS. I lembi da saldare in opera saranno protetti con un primer saldabile per una fascia di 50 mm a cavallo del giunto. Primerizzazione eseguita con spessore medio di 35 micron.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO kg</p>	172,00	3,55	610,60	162,12	26,550
	<p>SISTEMA DI ANCORAGGIO CON TIRAFONDO / BARRA FILETTATA E ANCORANTE - DIAMETRI DELLA BARRA COMPRESI TRA M20 ED M24 Composto da resina chimica e barra metallica di varia tipologia comprensiva di accessori, per il fissaggio strutturale su calcestruzzo giunto a completa maturazione, integro o fessurato, asciutto, umido o saturo d'acqua, di elementi strutturali quali, ad esempio, profilati di carpenteria metallica medio pesanti o sostegno di impianti tecnologici ecc. Il sistema deve essere dotato di relativo certificato ETA (European Technical Assessment) secondo ETAG001 oppure EAD 330499-00-0601, DoP e marcato CE secondo la Valutazione Tecnica Europea per applicazioni strutturali e per azioni sismiche in categoria C1 e C2 in funzione della barra. Nel prezzo è compresa: - la realizzazione del foro con perforatore a rotoperussore e/o carotaggio secondo quanto previsto nella relativa ETA, la pulizia del foro con aria compressa o pulizia automatica e comunque secondo quanto riportato nell'ETA; - la resina bicomponente in cartuccia priva di stirene, che deve possedere le t caratteristica di aderenza per tutti i diametri certificati nell'ETA e comunque non inferiori, per un cls C20/25</p>					
	A R I P O R T A R E			29'406'200,92	5'813'204,90	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			29'406'200,92	5'813'204,90	
76 C.03.026.a	<p>con temperatura del materiale base intorno 24-40 °C ,a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• in calcestruzzo non fessurato t (rk, ucr) ≥ 11 MPa;</li> <li>• in calcestruzzo fessurato t (rk, cr) ≥ 6,5 MPa.</li> </ul> <p>La miscelazione deve avvenire automaticamente all'interno del beccuccio miscelatore di erogazione della resina durante la sua estrusione. Non sono consentiti altri sistemi di miscelazione.</p> <p>- la barra filettata o tirafondo in acciaio zincato per immersione a caldo secondo UNI EN ISO 10684, con classe di resistenza 8.8, completa di dado e rondella di classe di resistenza di pari livello della barra, di lunghezza variabile tra 10 volte e 15 volte il suo diametro a cui aggiungere lo spessore della piastra da fissare, dado e rondella.</p> <p>Le caratteristiche della barra sono descritte nell'ETA del sistema.</p> <p>Compresa la fornitura e posa in opera a regola d'arte secondo quanto riportato nel CSA.</p> <p>E diametro foro maggiore di circa 2 ÷ 4 mm del diametro della barra e comunque secondo ETA.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	412,00	11,70	4'820,40	823,79	17,090
77 D.01.001.b	<p>MANUFATTI PREFABBRICATI IN CALCESTRUZZO VIBRATO IN SOTTERRANEO - POZZETTO PREFABBRICATO CON VOLUME INTERNO FINO A DMC 900</p> <p>In conglomerato cementizio vibrato con rck 45 MPa per la sistemazione idraulica delle gallerie, dati in opera compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la sigillatura e tenuta dei vari elementi con malta cementizia;</li> <li>- i pezzi speciali per gli scarichi;</li> <li>- le eventuali demolizioni di parti dei rivestimenti della galleria per l'alloggiamento dei prefabbricati;</li> <li>- ogni altra prestazione ed onere.</li> </ul> <p>Sagomato secondo i disegni di progetto, anche di tipo multiplo, con spessori delle pareti perimetrali e dei fondelli non inferiore a 10 cm e chiusini in conglomerato cementizio armato amovibili per l'ispezione.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO dm<sup>3</sup></p>	15'616,00	0,62	9'681,92	164,59	1,700
78 D.01.003	<p>FONDAZIONE STRADALE IN MISTO GRANULARE STABILIZZATO - PER AREA CENTRO. AN, FI, PG, RM, AQ</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m<sup>3</sup></p>	13'604,26	35,22	479'142,04	52'418,14	10,940
79 D.01.005.e	<p>FONDAZIONE STRADALE IN MISTO CEMENTATO</p> <p>Fornitura e posa in opera di misto cementato costituito da una miscela di aggregati lapidei, acqua e cemento realizzata secondo il CSA, da stendere con vibrofinitrice in spessore finito di norma di 20 cm, compreso l'onere del successivo spandimento sulla superficie dello strato di una mano di emulsione bituminosa di emulsione bituminosa sovrastabilizzata C60B10 (norma UNI EN 13808) in ragione di 1,5-2 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.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m<sup>3</sup></p>	3'916,86	59,49	233'014,00	36'676,40	15,740
80	<p>CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE - CON BITUME MODIFICATO HARD</p> <p>Marcato CE, secondo le prescrizioni del CSA.</p> <p>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.</p> <p>Gli aggregati dovranno risultare puliti e avere valore Los Angeles &lt; 25 (LA25).</p> <p>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 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.</p> <p>È esclusa la mano d'attacco da pagarsi con le relative voci di elenco.</p> <p>Il bitume, nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 3,8% e 5,2%, dovrà essere modificato Hard con polimeri elastomerici tipo SBSr e/o SBSI in appositi impianti, avente valore di Palla e Anello compreso tra 70 e 90 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm e comunque con caratteristiche rispondenti al CSA.</p> <p>PER METRO CUBO COMPATTATO.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m<sup>3</sup></p>	6'605,80	192,36	1'270'691,69	101'782,40	8,010
	A R I P O R T A R E			31'403'550,97	6'005'070,22	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %	
			unitario	TOTALE			
	<b>R I P O R T O</b>			31'403'550,97	6'005'070,22		
D.01.017.i	<p>- CON BITUME MODIFICATO HARD</p> <p>Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di binder, marcato CE, secondo le prescrizioni del CSA.</p> <p>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.</p> <p>Gli aggregati dovranno risultare puliti ed avere valore Los Angeles &lt; 25 (LA25).</p> <p>Potrà essere previsto impiego di fresato idoneo nella percentuale massima del 25% unito all'impiego di additivi rigeneranti nelle quantità descritte nel CSA.</p> <p>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.</p> <p>È esclusa la mano d'attacco da pagarsi con le relative voci di elenco.</p> <p>Il bitume, nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,1% e 5,5%, dovrà essere modificato Hard con polimeri elastomerici tipo SBSr e/o SBSI in appositi impianti, avente valore di Palla e Anello compreso tra 70 e 90 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm e comunque con caratteristiche rispondenti al CSA.</p> <p>PER METRO CUBO COMPATTATO.</p>	SOMMANO m <sup>3</sup>	2'201,94	217,09	478'019,16	33'939,36	7,100
81 D.01.036.a	<p>STRATO DI USURA DRENANTE</p> <p>- CON BITUME MODIFICATO HARD PER UNO SPESSORE DI 4 CM</p> <p>Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di Usura Drenante, marcato CE, secondo le prescrizioni del CSA.</p> <p>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 40%, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 80% in peso inerti privi di facce tonde.</p> <p>Gli aggregati dovranno risultare puliti ed avere valore Los Angeles &lt;18 (LA18) e PSV≥46.</p> <p>È compreso l'impiego di fibre per il rinforzo strutturale del bitume secondo quanto prescritto dal CSA, l'eventuale pulizia del piano di posa e la stesa di mano di attacco con bitume modificato hard in ragione di 0,8 - 1,2 kg/mq.</p> <p>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.</p> <p>La miscela dovrà essere impastata a caldo in idonei impianti, con bitume modificato Hard con polimeri elastomerici tipo SBSr e/o SBSI in appositi impianti, avente valore di Palla e Anello compreso tra 70 e 90 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm e comunque con caratteristiche rispondenti al CSA, in percentuale (in peso sulla miscela) compresa tra 4,8% e 5,7%</p> <p>PER UNO SPESSORE DI 4 CM.</p>	SOMMANO mq x 4 cm	41'420,54	13,05	540'538,05	66'864,56	12,370
82 D.01.043.2.d	<p>MANO DI ANCORAGGIO O MANO DI ATTACCO</p> <p>MANO D'ATTACCO</p> <p>- CON BITUME MODIFICATO</p> <p>Fornitura e spruzzatura di mano di ancoraggio o di attacco per il migliore ancoraggio fra strati della sovrastruttura stradale in ragione di 0,8-1,5 kg/mq secondo le tipologie e modalità prescritte dal CSA.</p> <p>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>Fornitura e spruzzatura di mano di attacco per il migliore ancoraggio fra strati di conglomerato bituminoso in ragione di 0,8-1,5 kg/mq secondo le tipologie e modalità prescritte dal CSA.</p> <p>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>	SOMMANO m <sup>2</sup>	41'420,54	1,75	72'485,94	5'943,85	8,200
83 E.01.013	<p>FORMAZIONE DI DRENI PERFORATI ORIZZONTALI O SUBORIZZONTALI IN TERRENI DI QUALSIASI NATURA</p> <p>Comprendente:</p> <p>le perforazioni del diametro da 50 a 100 mm eseguite sia verticalmente che orizzontalmente o comunque inclinate con l'impiego di idonea attrezzatura a rotazione o rotoperussione a circolazione d'acqua o aria, eventualmente con l'impiego di rivestimento metallico provvisorio; compreso il lavaggio del foro per lo sgombero di eventuali detriti, la fornitura e posa in opera di tubo filtrante microfessurato, eventualmente con tratto cieco, in materiale plastico, p.v.c., dello spessore non inferiore a mm2,5 avente lunghezza uguale a quella del perforo, rivestito con calza in tessuto non tessuto; compreso il lavaggio a fondo del dreno; il tutto da realizzare secondo le prescrizioni di dettami forniti dalla Direzione Lavori; compreso ogni fornitura prestazione ed onere per dare il dreno completo in opera, misurato secondo l'effettiva profondità di perforazione.</p>						
	<b>A R I P O R T A R E</b>			32'494'594,12	6'111'817,99		

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O				32'494'594,12	6'111'817,99
84 E.01.014	STRATO DI SABBIA STESO E COMPATTATO AL DI SOPRA DEI DRENI Misurato in opera dopo il compattamento.	SOMMANO ml 8'672,00	34,26	297'102,72	47'833,54	16,100
85 E.01.020.1.a	RIEMPIMENTO DEI DRENAGGI RIEMPIMENTO DEI DRENAGGI CON PIETRAME O CIOTTOLAMI COLLOCATO A MANO - PER PROFONDITÀ DI SCAVO FINO A ML 10.00  Con l'onere di porre in opera materiali di dimensioni decrescenti dal basso all'alto; compresa la fornitura del materiale e l'onere della posa in opera di tubi di cemento o di acciaio di cui ai relativi articoli, per la formazione, al di sopra della platea, di un cunicolo di drenaggio.	SOMMANO m³ 70,38	32,24	2'269,04	159,96	7,050
86 E.01.030.c	FORNITURA E STESA DI TELI DI GEOTESSILE CON FUNZIONE DI SEPARAZIONE E FILTRAZIONE RESISTENZA A TRAZIONE(*) UNI EN ISO 10319 (kN/-m)>25 (kN/m) Fornitura e stesa (compresi ogni onere e spese) di geotessile a marchiatura CE costituito al 100% di fibre di prima scelta resistenti all'invecchiamento da UV e immarcescibili, a struttura isotropa (non tessuti) con funzione di separazione, filtrazione dei piani di posa dei rilevati o in opere in terra, (escluso l'utilizzo nella realizzazione di manufatti in terra rinforzata e muri verdi), mediante l'inserimento alla base o in strati intermedi di geotessili, nella direzione di sforzo prevalente. ALLUNGAMENTO AL CARICO MAX(*) UNI EN ISO 10319 >40 (%) JSEC UNI EN ISO 10319(*) >20 (kN/m) Apertura caratteristica pori UNI EN ISO 12956 <0,13 mm Cone drope test UNI EN ISO 13433 <18 mm (*) valore minimo tra le due direzioni ortogonali e Jsec al 5% di deformazione.	SOMMANO m² 1'462,37	3,78	5'527,76	483,68	8,750
87 E.01.030.d	FORNITURA E STESA DI TELI DI GEOTESSILE CON FUNZIONE DI SEPARAZIONE E FILTRAZIONE RESISTENZA A TRAZIONE(*) UNI EN ISO 10319 (kN/m)>35 (kN/m) Fornitura e stesa (compresi ogni onere e spese) di geotessile a marchiatura CE costituito al 100% di fibre di prima scelta resistenti all'invecchiamento da UV e immarcescibili, a struttura isotropa (non tessuti) con funzione di separazione, filtrazione dei piani di posa dei rilevati o in opere in terra, (escluso l'utilizzo nella realizzazione di manufatti in terra rinforzata e muri verdi), mediante l'inserimento alla base o in strati intermedi di geotessili, nella direzione di sforzo prevalente. ALLUNGAMENTO AL CARICO MAX(*) UNI EN ISO 10319 >40 (%) JSEC UNI EN ISO 10319(*) >30 (kN/m) Apertura caratteristica pori UNI EN ISO 12956 <0,13 mm Cone drope test UNI EN ISO 13433 <13 mm (*) valore minimo tra le due direzioni ortogonali e Jsec al 5% di deformazione.	SOMMANO m² 4'498,86	4,11	18'490,32	1'488,48	8,050
88 E.01.065.c	MATERASSI METALLICI TIPO RENO O SIMILARI IN OPERA - PER H COMPRESO TRA 0,25 M E 0,30 M Fornitura e posa di rivestimenti flessibili con materassi metallici a tasche in rete metallica a doppia torsione marcati CE in accordo al regolamento UE 305/2011 con maglia esagonale tipo 6x8 con dimensioni minime cm300x200x(h=var) ovvero con tasche cm 100x200x(h=var), in accordo con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" approvate dalla Prima Sezione del Consiglio Superiore LL.PP., con parere n. 69 reso nell'adunanza del 2 Luglio 2013 e con le UNI-EN 10223-3, tessuta con trafilato di ferro, avente un diametro non inferiore a 2.20 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zn-Al(5%) - Cerio - Lantanio con una quantità non inferiore a 230 g/mq. Oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da un rivestimento polimerico che dovrà avere un spessore nominale di 0,50 mm (conforme alle EN 10245). La resistenza a trazione nominale della rete deve essere non inferiore a 37 kN/m. Gli elementi metallici dovranno essere collegati tra loro con idonee cuciture eseguite con filo avente le stesse caratteristiche di quello della rete o con punti metallici galvanizzati con lega eutettica di diametro 3,00 mm. I materiali dovranno essere prodotti da azienda in certificazione di sistema di qualità in conformità alle normative in vigore, ISO-EN 9001. Il materiale litode deve provenire da cava o da materiale d'alveo, non friabile né gelivo, di elevato peso specifico (non inferiore a 22 kN/m3) e di pezzatura superiore alla dimensione della maglia (minimo 1,5 D) in modo da non permettere alcuna fuoriuscita del riempimento né in fase di posa in opera né in esercizio. Il materiale di riempimento dovrà essere messo in opera con operazioni meccanizzate e/o manuali in modo da raggiungere sempre una porosità del 30-40% in modo da ottenere un					
	A R I P O R T A R E				32'821'585,50	6'162'179,09

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			32'821'585,50	6'162'179,09	
89 E.02.008	<p>idoneo peso di volume, nel rispetto delle ipotesi di progetto.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m<sup>2</sup></p> <p><b>F.P.O. DI CORDONATURA</b> Per fascia spartitraffico, aiuole e simili, rettilinee od in curva, in conglomerato cementizio avente Rck <math>\geq</math> 30 N/mm<sup>2</sup>, dosato a 400 Kg di cemento normale per mc di getto finito per il corpo delle cordonate, rifinita nelle sole facce in vista con uno strato superficiale in graniglia e polvere bianca dosata a 350 kg di cemento bianco dello spessore medio di cm 2, in elementi della lunghezza di cm100, aventi sezione compresa fra 300 e 500 cmq, qualunque sia la forma, allettati con malta cementizia su apposita fondazione da pagarsi a parte, compresa la stuccatura dei giunti e quanto altro prescritto nelle Norme Tecniche per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p>	332,70	60,44	20'108,37	4'815,97	23,950
90 E.05.001	<p><b>MANUFATTI IN GHISA</b> 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 style="text-align: right;">SOMMANO kg</p>	2'586,00	23,06	59'633,16	15'623,89	26,200
91 E.05.002	<p><b>CHIUSINI IN GHISA SFEROIDALE DI PRIMA FUSIONE</b> Di qualsiasi grandezza e forma, completi di controtelaio, in opera compreso le opere provvisoriale, ogni opera muraria occorrente ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO kg</p>	12'880,00	1,58	20'350,40	1'672,81	8,220
92 E.05.010.b	<p><b>RETE DI RECINZIONE</b> - RECINZIONE STRADALE DI SICUREZZA DI H NOMINALE 1,60 M Fornitura e posa in opera a qualsiasi altezza e profondità di scarpata e a qualsiasi distanza dal ciglio stradale di rete di recinzione costituita da: • rete elettrosaldata in lega eutettica di zinco-alluminio (5%) conforme alle norme ASTM 856 con un quantitativo di 230 gr/mq. Tale rivestimento dovrà superare un test di invecchiamento accelerato in ambiente contenente anidride solforosa (SO<sub>2</sub>) secondo la normativa DIN 50018 SFW 1,OS e UNI EN ISO 6988 (Kesternich test) per un minimo di 28 cicli. Dopo la saldatura la rete sarà ricoperta con un rivestimento plasticato di colore secondo le indicazioni della D.L. a maglie differenziate come da capitolato, in filo di diametro interno minimo 2,50 mm e rivestito 3,10 mm, con tre tesate orizzontali di filo zincato e plasticato, come sopra, di diametro interno minimo 3,00 e rivestito 4,00 mm. • completa di pali di sostegno nei tipi: - intermedi a traliccio in tondino di acciaio Fe 42, a zincatura eutettica e plasticati colore come sopra, formati da quattro correnti verticali di diametro minimo 7,00 mm, collegati fra loro mediante tondini di ferro di diametro minimo 5,50 mm, sagomati a zig-zag, saldati su ogni faccia del palo mediante elettrosaldatura in modo da formare una struttura reticolare a traliccio tronco piramidale rettangolare aventi i seguenti moduli di resistenza minima: Wx = 14,10 cmc e Wy = 10,07 cmc; - di controvento, posti ogni 25 m circa di recinzione ed in corrispondenza di piccole deviazioni, uguali ai pali intermedi ma con una saetta di controvento e con 3 tubetti in ferro per l'alloggiamento dei tenditori ad occhiello; - d'angolo o caposaldo, ubicati in corrispondenza delle deviazioni della recinzione superiori a 90°, uguali ai pali intermedi ma muniti di due saette, saette a traliccio di forma triangolare con lato costante di minimo 10 cm, lunghe minimo 1,70 m, 2,00 e 2,25 m rispettivamente per i pali lunghi 1,70 m, 2,10 m e 2,60 m, aventi tre correnti verticali di diametro minimo 7,00 mm e tralicciature di diametro minimo 5,00 mm, opportunamente fissati al palo principale. I pali dovranno essere ancorati al suolo mediante idonei blocchi di calcestruzzo Rck &gt; 20 N/mm<sup>2</sup> di sezione minima 650 cmq, compresi scavo per la fondazione del blocco d'ancoraggio, i fili per legature, bulloneria, l'onere di decespugliamento con qualsiasi mezzo, sui tratti interessati ai lavori, compreso inoltre il trasporto a rifiuto del materiale di risulta su aree da procurarsi a cura e spese dell'impresa, compresa inoltre la fornitura e posa, ogni 100 m circa di recinzione di cartelli con la scritta "DIVIETO D'ACCESSO", ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le prescrizioni impartite dalla D.L., e rifinito a regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p>	1'240,00	2,56	3'174,40	160,93	5,070
93 E.08.005.17. 01.01	<p><b>CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI</b> CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE COD CER 17 01 - CEMENTO, MATTONI, MATTONELLE E CERAMICHE COD CER 17 01 01 - CEMENTO Provenienti dalle attività di costruzione e demolizione. Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti: - formulario di identificazione rifiuti; - certificato di avvenuto smaltimento.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p>	4'129,09	56,97	235'234,26	64'148,39	27,270
	A R I P O R T A R E			33'160'086,09	6'248'601,08	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			33'160'086,09	6'248'601,08	
94 E.08.005.17. 05.04	<p>Compilati in ogni sua parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione. Compreso il terreno proveniente da siti contaminati.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO t</p> <p>CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE COD CER 17 05 - TERRA (COMPRESO IL TERRENO PROVENIENTE DA SITI CONTAMINATI), ROCCE E FANGHI DI DRAGAGGIO COD CER 17 05 04 - TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE "17 05 03" 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. Compreso il terreno proveniente da siti contaminati.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO t</p>	9'515,00	25,30	240'729,50	0,00	
95 F.01.005	<p>SEMINA DI ERBE DA PRATO PERENNI IN MISCUGLIO PER RIVERDIMENTO E CONSOLIDAMENTO DELLE SCARPATE In rilevato o in trincea compreso: le necessarie forniture, la preparazione del terreno, la seminagione, la concimazione con concimi chimici complessi, la rastrellazione e battitura del terreno, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito e completo a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m<sup>2</sup></p>	22'536,46	0,84	18'930,63	2'714,66	14,340
96 F.01.007	<p>SEMINAGIONE PER LA CREAZIONE DI ZONE A VERDE, AIUOLE SPARTITRAFFICO Con semi da prato compresi semi di trifoglio repens compreso le necessarie forniture, il dissodamento, la concimazione, eventuale riporto di terreno uniforme e innaffiamento sino alla germinazione, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito e completo a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>	8'819,00	0,75	6'614,25	1'076,14	16,270
97 F.01.009.b	<p>RINVERDIMENTO DI SCARPATE - MEDIANTE IDROSEMINA A MEZZO DI APPOSITA IDROSEMINATRICE A PRESSIONE  Idonea a garantire l'applicazione a distanza anche su pareti acclivi e lo spargimento omogeneo del prodotto. La miscela utilizzata potrà essere composta: - miscuglio di sementi 40 gr/mq; - concime organico minerale 100 gr/mq; - humus di lombrico 200 gr/mq; - collante Full Tack 15 gr/mq; mulch Hydrofibre 150 gr/mq.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m<sup>2</sup></p>	325,00	1,58	513,50	121,65	23,690
98 F.01.045	<p>PREPARAZIONE DEL TERRENO DI SEMINA IN AIUOLE, SVINCOLI O ALTRE AREE Mediante raccolta di trovanti e corpi estranei, zappatura, fresatura e modellatura.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>	8'819,00	0,08	705,52	433,26	61,410
99 F.02.017.a	<p>PIANTUMAZIONE PIANTAGIONE DI PIANTINE DI ESSENZE DI TIPO FORESTALE (QUALI PLATANI, TIGLI, ACERI, IPPOCASTANI, AILANTI ECC.) - DI CIRCONFERENZA CM 10/12 Le piante devono essere complete di certificazione di provenienza ai sensi del D lgs. n°386/03 o di autodichiarazione per le specie non previste nell'allegato I del D. Lgs n°386/03, salvo quanto previsto dal D.Lgs 241/05 relativo agli organismi nocivi da quarantena. NB: la circonferenza del fusto degli alberi va misurata ad una altezza di 1,30 m dal Piano Campagna; l'altezza dell'albero va misurata dalla radice alla chioma. In buche di dimensione non inferiore a 50 cm di diametro e di sufficiente profondità, compreso palo tutore e garanzia di attecchimento per 24 mesi dall'impianto, compreso l'onere dell'annaffiamento durante il periodo, la registrazione dei legacci o la liberazione dal palo tutore se opportuna, il reimpianto anche ripetuto se la piantina non dovesse attecchire durante il periodo di garanzia, nonchè ogni altro onere o prestazione.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	12,00	85,93	1'031,16	91,06	8,830
100 F.02.023	<p>PIANTUMAZIONE CESPUGLI SEMPREVERDI DI ALTEZZA DI METRI 1,00/1,20 Le piante devono essere complete di certificazione di provenienza ai sensi del D lgs. n°386/03 o</p>					
	A R I P O R T A R E			33'454'777,27	6'253'037,85	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			33'454'777,27	6'253'037,85	
101 F.02.024.a	<p>di autodichiarazione per le specie non previste nell'allegato I del D. Lgs n°386/03, salvo quanto previsto dal D.Lgs 241/05 relativo agli organismi nocivi da quarantena. NB: la circonferenza del fusto degli alberi va misurata ad una altezza di 1,30 m dal Piano Campagna; l'altezza dell'albero va misurata dalla radice alla chioma. Quali viburnumtinus, laurus nobilis, pittosporum, laurus cerasus, ligustrum in varietà, oleandri, ecc. Compresa fornitura, piantagione e ogni altra necessaria fornitura, lo scavo della buca, l'innaffiamento, la concimazione, la garanzia di attecchimento ed ogni altro onere.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> <p>PIANTUMAZIONE ARBUSTI SPOGLIANTI - ALTEZZA CM 80/120 Le piante devono essere complete di certificato di provenienza ai sensi del D lgs. n°386/03 o di autodichiarazione per le specie non previste nell'allegato I del D. Lgs n°386/03, salvo quanto previsto dal D.Lgs 241/05 relativo agli organismi nocivi da quarantena. NB: la circonferenza del fusto degli alberi va misurata ad una altezza di 1,30 m dal Piano Campagna; l'altezza dell'albero va misurata dalla radice alla chioma. Spirea, forsithia, buddleya, hibiscus siriacus, philadelphus, deutzia, cercis siliquastrum, da porre in opera per la formazione di cespugli isolati e per la formazione di siepi spartitraffico, compresa fornitura, piantagione e ogni altra necessaria fornitura, scavo della buca, concimazione, innaffiamento, garanzia di attecchimento ed ogni altro onere.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	517,00	16,66	8'613,22	514,21	5,970
102 F.02.042.b	<p>PIANTUMAZIONE PIANTE RAMPICANTI O SCENDENTI - ALTEZZA METRI 1,51/2,00 Le piante devono essere complete di certificato di provenienza ai sensi del D lgs. n°386/03 o di autodichiarazione per le specie non previste nell'allegato I del D. Lgs n°386/03, salvo quanto previsto dal D.Lgs 241/05 relativo agli organismi nocivi da quarantena. NB: la circonferenza del fusto degli alberi va misurata ad una altezza di 1,30 m dal Piano Campagna; l'altezza dell'albero va misurata dalla radice alla chioma. Quali lonicera caprifolium (madreselva), hederia ibernica, bignonia radicans, ampelopsis weitchii. Le piante dovranno essere coltivate in vaso compresa fornitura, piantagione e ogni altra necessaria fornitura, scavo della buca delle dimensioni di m 0,60 x 0,60 x 0,60, concimazione, innaffiamento, garanzia di attecchimento ed ogni altro onere.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	1'551,00	16,66	25'839,66	1'542,63	5,970
103 F.02.068.b	<p>Le piante devono essere complete di certificato di provenienza ai sensi del D lgs. n°386/03 o di autodichiarazione per le specie non previste nell'allegato I del D. Lgs n°386/03, s ... della buca, palo tutore, concimazione, innaffiamento, legatura al palo, garanzia di attecchimento ed ogni altro onere. Le piante devono essere complete di certificato di provenienza ai sensi del D lgs. n°386/03 o di autodichiarazione per le specie non previste nell'allegato I del D. Lgs n°386/03, salvo quanto previsto dal D.Lgs 241/05 relativo agli organismi nocivi da quarantena. NB: la circonferenza del fusto degli alberi va misurata ad una altezza di 1,30 m dal Piano Campagna; l'altezza dell'albero va misurata dalla radice alla chioma. Forma a cespuglio, compresa fornitura, piantagione e ogni altra necessaria fornitura, scavo della buca, palo tutore, concimazione, innaffiamento, legatura al palo, garanzia di attecchimento ed ogni altro onere.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	828,00	17,24	14'274,72	2'111,23	14,790
104 G.01.001.2.a	<p>MANUTENZIONE BARRIERE STRADALI DI SICUREZZA ESISTENTI SMONTAGGIO DI BARRIERA NON INCIDENTATA BARRIERA NON RIUTILIZZABILE - SPARTITRAFFICO / BORDO PONTE Il ripristino localizzato di barriere incidentate, avviene istallando barriere di tipologia conforme alla preesistente ai sensi dell'art. 2, comma 3 del D.M. 223/92. Per sostituzione ed adeguamento alle nuove normative. Nello smontaggio della barriera, comunque costituita, è compreso ogni onere e magistero occorrente, compreso inoltre l'onere del carico, trasporto a rifiuto del materiale non utilizzabile o il trasporto fino al magazzino/deposito ANAS del materiale utilizzabile che resta di proprietà dell'Amministrazione.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p>	6,00	135,73	814,38	0,00	
105 G.01.001.2.b	<p>MANUTENZIONE BARRIERE STRADALI DI SICUREZZA ESISTENTI SMONTAGGIO DI BARRIERA NON INCIDENTATA BARRIERA NON RIUTILIZZABILE</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p>	50,00	5,93	296,50	170,60	57,540
	A R I P O R T A R E			33'504'615,75	6'257'376,52	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			33'504'615,75	6'257'376,52	
106 G.02.001.a	<p>- SU TERRA Il ripristino localizzato di barriere incidentate, avviene installando barriere di tipologia conforme alla preesistente ai sensi dell'art. 2, comma 3 del D.M. 223/92. Per sostituzione ed adeguamento alle nuove normative. Nello smontaggio della barriera, comunque costituita, è compreso ogni onere e magistero occorrente, compreso inoltre l'onere del carico, trasporto a rifiuto del materiale non utilizzabile o il trasporto fino al magazzino/deposito ANAS del materiale utilizzabile che resta di proprietà dell'Amministrazione.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p> <p>BARRIERE DI SICUREZZA - CLASSE N2 - BORDO LATERALE NASTRO E PALETTI O MURETTO</p> <p>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 laterale da installare su corpo stradale in rilevato od in scavo, aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe N2, conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 21/06/2004), di qualsiasi tipo, a nastro e paletti o a muretto continuo, in acciaio o cemento armato o miste o di altri materiali previsti nel CSA, con le seguenti richieste di equivalenza: - appartenenza alla stessa classe (livello di contenimento) N2; - larghezza operativa: 1. larghezza operativa W (UNI EN 1317-2) minore o uguale a 145 cm; 2. larghezza operativa Wr con l'incidente più probabile minore o uguale 65 cm, per usi su strade esistenti - altezza massima nastro minore o uguale a 75 cm (o H.I.C.15 minore o uguale a 400) o 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 zinco indicata 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, l'incidenza per gli elementi terminali semplici indicati nei rapporti di prova e per i 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.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p>	1'873,00	2,37	4'439,01	2'556,43	57,590
107 G.03.020.b	<p>FORNITURA DI DISPOSITIVO STRADALE PER CHIUSURA VARCHI DI TIPO AMOVIBILE - EMERGENZA</p> <p>Idem alla voce G.03.020.a con apertura di emergenza facilitata a cancello per consentire il passaggio di mezzi di soccorso. L'apertura, della lunghezza di almeno 3,5 ml, diversa da quella dei sistemi amovibili normali (il sistema di apertura deve essere diverso da quello previsto per l'apertura alla luce pari all'intera dimensione del varco), dovrà avvenire attraverso la rotazione o sovrapposizione manuale, meccanica o idraulica di elementi componenti la chiusura, senza smontaggi o separazione di elementi dal corpo del sistema. Il sistema dovrà essere testato secondo la normativa Europea ENV 1317-4 Il dispositivo deve essere munito di sistema di raccordo alla barriera spartitraffico esistente tale da consentire lo scorrimento della vettura su di esso dopo l'urto ed evitare l'impatto della stessa vettura con la barriera spartitraffico fissa. Per ogni metro effettivo di barriera amovibile.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p>	175,00	59,00	10'325,00	935,45	9,060
108 G.03.020.c	<p>FORNITURA DI DISPOSITIVO STRADALE PER CHIUSURA VARCHI DI TIPO AMOVIBILE - POSA IN OPERA</p> <p>Con esclusione di tutte le opere complementari di sistemazione del piano viabile interessato e di adeguamento della larghezza del varco che verranno compensate a parte, e comprensivo degli oneri relativi al cantiere stradale, alla esecuzione dei fori necessari all'ancoraggio del sistema, ai sistemi di raccordo alle barriere esistenti, e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p>	40,00	2'245,49	89'819,60	934,12	1,040
109	BARRIERE DI SICUREZZA TIPO ANAS - FORNITURA	40,00	199,06	7'962,40	5'319,68	66,810
	A R I P O R T A R E			33'617'161,76	6'267'122,20	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			33'617'161,76	6'267'122,20	
G.06.001.b	<p>- H2 BL.V2 - H2 BP - H3 BL/BP - H4 BP/SP</p> <p>Di barriere stradali di sicurezza tipo ANAS - marcate CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011 complete di rapporto di prova e manuale di installazione - rette o curve, conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 21/06/2004), conformi al CSA.</p> <p>Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il DM 233/2011.</p> <p>Gli elementi delle barriere devono essere costituiti dai materiali indicati nei Rapporti di prova; quelli di acciaio dovranno essere zincati a caldo secondo la norma UNI EN ISO 1461 per ciascuna faccia, come riportato nel CSA.</p> <p>Compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bulloneria e accessori (per le barriere bordo ponte/cordoli, i tasselli per il fissaggio);</li> <li>- fornitura di dispositivi rinfrangenti;</li> <li>- pezzi speciali;</li> <li>- l'incidenza per gli elementi terminali semplici indicati nei rapporti di prova;</li> <li>- l'incidenza per i collegamenti con barriere di classe o tipologia diverse;</li> <li>- spese per la gestione logistica e area di stoccaggio;</li> <li>- trasporto del materiale al cantiere della posa in opera;</li> <li>- eventuale caricamento nel database del Ministero delle barriere marcate CE previsto nel DM233/2011;</li> </ul> <p>e altro onere e magistero per dare la fornitura a perfetta regola d'arte.</p> <p>Aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a qualsiasi classe (livello di contenimento) H2, H3 e H4, a nastro e paletti, in acciaio, per H2 Bordo Laterale arginello ridotto con DSM o Bordo Ponte, H3 Bordo Laterale o Bordo Ponte, H4 Bordo Ponte o H4 spartitraffico monofilare.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO kg</p>	133'474,06	3,20	427'116,99	1'537,62	0,360
110 G.06.001.d	<p><b>BARRIERE DI SICUREZZA TIPO ANAS - FORNITURA</b></p> <p>- NDBA H4 ST SPARTITRAFFICO MONOFILARE IN CLS A MURETTO SU CORDOLO</p> <p>Di barriere stradali di sicurezza tipo ANAS - marcate CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011 complete di rapporto di prova e manuale di installazione - rette o curve, conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 21/06/2004), conformi al CSA.</p> <p>Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il DM 233/2011.</p> <p>Gli elementi delle barriere devono essere costituiti dai materiali indicati nei Rapporti di prova; quelli di acciaio dovranno essere zincati a caldo secondo la norma UNI EN ISO 1461 per ciascuna faccia, come riportato nel CSA.</p> <p>Compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bulloneria e accessori (per le barriere bordo ponte/cordoli, i tasselli per il fissaggio);</li> <li>- fornitura di dispositivi rinfrangenti;</li> <li>- pezzi speciali;</li> <li>- l'incidenza per gli elementi terminali semplici indicati nei rapporti di prova;</li> <li>- l'incidenza per i collegamenti con barriere di classe o tipologia diverse;</li> <li>- spese per la gestione logistica e area di stoccaggio;</li> <li>- trasporto del materiale al cantiere della posa in opera;</li> <li>- eventuale caricamento nel database del Ministero delle barriere marcate CE previsto nel DM233/2011;</li> </ul> <p>e altro onere e magistero per dare la fornitura a perfetta regola d'arte.</p> <p>Aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti alla classe (livello di contenimento) H4, a muretto in calcestruzzo.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p>	2'000,00	387,46	774'920,00	156'456,34	20,190
111 G.06.020.1.a	<p><b>BARRIERE DI SICUREZZA TIPO ANAS - POSA IN OPERA</b></p> <p><b>CLASSE H2</b></p> <p>- BORDO LATERALE NASTRO E PALETTI</p> <p>Barriere tipo ANAS - marcate CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011 complete di rapporto di prova e manuale di installazione - rette o curve, conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 21/06/2004).</p> <p>Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il DM 233/2011.</p> <p>Compreso malta cementizia ovvero resina bicomponente a base epossidica o vinilestere con funzione strutturale marcata CE in conformità al benessere tecnico europeo (ETA) per le barriere che necessitano di fondazioni e ogni altro onere e magistero per dare la posa in opera finita a perfetta regola d'arte.</p> <p>Aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe (livello di contenimento) H2 in acciaio.</p> <p>Da installare su corpo stradale in rilevato o in scavo.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p>	1'395,00	21,36	29'797,20	16'138,17	54,160
112 G.06.020.1.b	<p><b>BARRIERE DI SICUREZZA TIPO ANAS - POSA IN OPERA</b></p> <p><b>CLASSE H2</b></p> <p>- BORDO PONTE NASTRO E PALETTI</p> <p>Barriere tipo ANAS - marcate CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011 complete di rapporto di prova e manuale di installazione - rette o curve, conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e</p>					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			34'848'995,95	6'441'254,33	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			34'848'995,95	6'441'254,33	
113 G.06.020.3.d	<p>successive modifiche (D.M. 21/06/2004). Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il DM 233/2011. Compreso malta cementizia ovvero resina bicomponente a base epossidica o vinilestere con funzione strutturale marcata CE in conformità al benessere tecnico europeo (ETA) per le barriere che necessitano di fondazioni e ogni altro onere e magistero per dare la posa in opera finita a perfetta regola d'arte. Aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe (livello di contenimento) H2 in acciaio. Da installare su manufatto (ponte o muro di sostegno).</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p> <p>BARRIERE DI SICUREZZA TIPO ANAS - POSA IN OPERA CLASSE H4 - NDBA H4 ST SPARTITRAFFICO MONOFILARE A MURETTO IN CLS SU CORDOLO Barriere tipo ANAS - marcate CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011 complete di rapporto di prova e manuale di installazione - rette o curve, conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 21/06/2004). Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il DM 233/2011. Compreso malta cementizia ovvero resina bicomponente a base epossidica o vinilestere con funzione strutturale marcata CE in conformità al benessere tecnico europeo (ETA) per le barriere che necessitano di fondazioni e ogni altro onere e magistero per dare la posa in opera finita a perfetta regola d'arte. Aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe (livello di contenimento) H4.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p>	1'079,00	38,00	41'002,00	19'951,57	48,660
114 H.01.017.b	<p>SEGNALETICA ORIZZONTALE DI NUOVO IMPIANTO IN TERMOSPRUZZATO PLASTICO SU TAPPETO NORMALE - PER STRISCE CONTINUE E DISCONTINUE DA CENTIMETRI 15 Esecuzione di segnaletica orizzontale di nuovo impianto su tappeto normale costituita da strisce rifrangenti longitudinali o trasversali rette o curve, semplici o affiancate, continue o discontinue, eseguita con termospruzzato plastico, di qualsiasi colore, premiscelato 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 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 1436/98 e a quanto riportato nelle norme tecniche del capitolato speciale d'appalto. Per ogni metro lineare effettivamente ricoperto.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p>	2'000,00	37,56	75'120,00	26'900,47	35,810
115 H.01.017.c	<p>SEGNALETICA ORIZZONTALE DI NUOVO IMPIANTO IN TERMOSPRUZZATO PLASTICO SU TAPPETO NORMALE - PER STRISCE CONTINUE E DISCONTINUE DA CENTIMETRI 25 Esecuzione di segnaletica orizzontale di nuovo impianto su tappeto normale costituita da strisce rifrangenti longitudinali o trasversali rette o curve, semplici o affiancate, continue o discontinue, eseguita con termospruzzato plastico, di qualsiasi colore, premiscelato 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 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 1436/98 e a quanto riportato nelle norme tecniche del capitolato speciale d'appalto. Per ogni metro lineare effettivamente ricoperto.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p>	3'615,00	1,75	6'326,25	203,08	3,210
116 H.01.017.d	<p>SEGNALETICA ORIZZONTALE DI NUOVO IMPIANTO IN TERMOSPRUZZATO PLASTICO SU TAPPETO NORMALE - PER STRISCE DI ARRESTO ZEBRATURE FRECCHE E ISCRIZIONI Esecuzione di segnaletica orizzontale di nuovo impianto su tappeto normale costituita da strisce rifrangenti longitudinali o trasversali rette o curve, semplici o affiancate, continue o discontinue, eseguita con termospruzzato plastico, di qualsiasi colore, premiscelato 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 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 1436/98 e a quanto riportato nelle norme tecniche del capitolato speciale d'appalto. Per ogni metro lineare effettivamente ricoperto.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m²</p>	9'324,00	2,85	26'573,40	523,49	1,970
	A R I P O R T A R E			35'031'660,32	6'489'657,18	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			35'031'660,32	6'489'657,18	
117 H.02.110.b	<p>FORNITURA DI SOSTEGNI TUBOLARI IN METALLO ZINCATO A CALDO - DEL DIAMETRO DI 60 MM 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 peso non inferiore a 4,20 kg/ml.</p>	SOMMANO ml	205,00	7,95	1'629,76	0,00
118 H.02.110.c	<p>FORNITURA DI SOSTEGNI TUBOLARI IN METALLO ZINCATO A CALDO - DEL DIAMETRO DI 90 MM 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 peso non inferiore a 8,00 kg/ml.</p>	SOMMANO ml	195,00	13,97	2'724,15	0,00
119 H.02.135.b	<p>FORNITURA DI GRUPPO DI AGGANCIO PER SOSTEGNO TUBOLARE - DIAMETRO MM 60 Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS. Fornitura del gruppo di aggancio costituito da due reggette in acciaio e relativa bulloneria in acciaio inox idoneo per sostegni tubolari.</p>	SOMMANO cad	164,00	3,05	500,20	0,00
120 H.02.135.c	<p>FORNITURA DI GRUPPO DI AGGANCIO PER SOSTEGNO TUBOLARE - DIAMETRO MM 90 Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS. Fornitura del gruppo di aggancio costituito da due reggette in acciaio e relativa bulloneria in acciaio inox idoneo per sostegni tubolari.</p>	SOMMANO cad	78,00	5,68	443,04	0,00
121 H.02.200.3.b	<p>SEGNALE TRIANGOLARE IN LAMIERA DI ALLUMINIO CON PELLICOLA DI LIVELLO PRESTAZIONALE SUPERIORE - LATO CM 90 Fornitura di segnale triangolare in lamiera di alluminio, conforme alla Direttiva Ministeriale 4867/RU del 05/08/2013. Il segnale dovrà avere classe prestazionale minima per la spinta del vento pari a WL7. Il pannello dovrà essere marcato 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. 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.</p>	SOMMANO cad	7,00	111,65	781,55	0,00
122 H.02.210.3.c	<p>SEGNALE CIRCOLARE IN LAMIERA DI ALLUMINIO CON PELLICOLA DI LIVELLO PRESTAZIONALE SUPERIORE - DIAMETRO CM 90 Fornitura di segnale circolare in lamiera di alluminio, conforme alla Direttiva Ministeriale 4867/RU del 05/08/2013. Il segnale dovrà avere classe prestazionale minima per la spinta del vento pari a WL7. Il pannello dovrà essere marcato 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. 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.</p>	SOMMANO cad	16,00	242,99	3'887,84	0,00
123 H.02.300.3.b	<p>PANNELLI AGGIUNTIVI, INTEGRATIVI E DI INDICAZIONE IN LAMIERA DI ALLUMINIO CON PELLICOLA DI LIVELLO PRESTAZIONALE SUPERIORE - DA 0,26 A 0,90 MQ DI SUPERFICIE 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. Ai sensi della UNI 11480.</p>					
	A R I P O R T A R E			35'041'626,86	6'489'657,18	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			35'041'626,86	6'489'657,18	
124 H.02.300.3.c	<p>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. SOMMANO m²</p> <p>PANNELLI AGGIUNTIVI, INTEGRATIVI E DI INDICAZIONE IN LAMIERA DI ALLUMINIO CON PELLICOLA DI LIVELLO PRESTAZIONALE SUPERIORE - DA 0,91 A 3,00 MQ DI SUPERFICIE 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. Ai sensi dalla UNI 11480.</p>	37,69	393,86	14'844,59	0,00	
125 H.02.400.a	<p>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. SOMMANO m²</p> <p>POSA IN OPERA DI SOSTEGNI PER SEGNALI - PER SEGNALI DI SUPERFICIE FINO A MQ 3 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. SOMMANO cad</p>	13,22	402,25	5'317,75	0,00	
126 H.02.405.a	<p>POSA IN OPERA DI SEGNALI - SU UNICO SOSTEGNO 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. SOMMANO cad</p>	121,00	67,53	8'171,13	5'225,44	63,950
127 H.02.405.b	<p>POSA IN OPERA DI SEGNALI - DI SUPERFICIE FINO A MQ 3,00 SU DOPPIO SOSTEGNO 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. SOMMANO cad</p>	74,00	9,46	700,04	456,77	65,250
128 H.04.040.b	<p>POSA IN OPERA DI SEGNALI - DI SUPERFICIE FINO A MQ 3,00 SU DOPPIO SOSTEGNO 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. SOMMANO cad</p> <p>DISPOSITIVI RETTORIFLETTENTI INTEGRATIVI DEI SEGNALI ORIZZONTALI (OCCHI DI GATTO) - FORNITURA A sezione rettangolare con corpo in policarbonato pressofuso inglobante la superficie rifrangente di dimensione non inferiore a cmq 20 per ogni lato; altezza massima dalla pavimentazione di cm 2,50, corredati del necessario collante per il fissaggio all'asfalto. A sezione rettangolare con corpo in policarbonato pressofuso inglobante la superficie rifrangente di dimensione non inferiore a cmq 20 per ogni lato; altezza massima dalla pavimentazione di cm 2,50, corredati del necessario collante per il fissaggio all'asfalto. SOMMANO cad</p>	8,00	15,72	125,76	86,38	68,680
129 H.04.040.c	<p>DISPOSITIVI RETTORIFLETTENTI INTEGRATIVI DEI SEGNALI ORIZZONTALI (OCCHI DI GATTO) - POSA IN OPERA A sezione rettangolare con corpo in policarbonato pressofuso inglobante la superficie rifrangente di dimensione non inferiore a cmq 20 per ogni lato; altezza massima dalla pavimentazione di cm 2,50, corredati del necessario collante per il fissaggio all'asfalto. O di delineatore flessibile in gomma mediante uso di collante, previa preparazione, eventuale foratura e pulizia della superficie di ancoraggio, anche in presenza di traffico. SOMMANO cad</p>	128,00	14,81	1'895,68	0,00	
130 I.01.002.h	<p>DISPOSITIVI RETTORIFLETTENTI INTEGRATIVI DEI SEGNALI ORIZZONTALI (OCCHI DI GATTO) - POSA IN OPERA A sezione rettangolare con corpo in policarbonato pressofuso inglobante la superficie rifrangente di dimensione non inferiore a cmq 20 per ogni lato; altezza massima dalla pavimentazione di cm 2,50, corredati del necessario collante per il fissaggio all'asfalto. O di delineatore flessibile in gomma mediante uso di collante, previa preparazione, eventuale foratura e pulizia della superficie di ancoraggio, anche in presenza di traffico. SOMMANO cad</p> <p>TUBAZIONI IN CALCESTRUZZO VIBROCOMPRESSO - DIAMETRO INTERNO CM 100 Con incastro a mezzo spessore o a bicchiere, con base piana o non, a seconda del diametro. Compresa fornitura e posa in opera. Con incastro a bicchiere. SOMMANO ml</p>	128,00	3,80	486,40	243,35	50,030
131	<p>TUBAZIONI IN CALCESTRUZZO VIBROCOMPRESSO - DIAMETRO INTERNO CM 100 Con incastro a mezzo spessore o a bicchiere, con base piana o non, a seconda del diametro. Compresa fornitura e posa in opera. Con incastro a bicchiere. SOMMANO ml</p> <p>PROFILI IN PVC (WATER-STOP) SOMMANO ml</p>	75,90	93,98	7'133,08	693,34	9,720
	A R I P O R T A R E			35'080'301,29	6'496'362,46	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %	
			unitario	TOTALE			
	R I P O R T O			35'080'301,29	6'496'362,46		
I.01.009	Per la realizzazione di giunti di ripresa di getto, compresi gli oneri per il posizionamento nei casseri, le saldature di continuità. Compresa fornitura e posa in opera.	SOMMANO ml	102,00	19,70	2'009,40	157,36	7,830
132 I.01.010.a	TUBAZIONI IN PVC SERIE PESANTE - DIAMETRO ESTERNO MM 110 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.	SOMMANO ml	411,37	12,15	4'998,15	484,32	9,690
133 I.01.010.c	TUBAZIONI IN PVC SERIE PESANTE - DIAMETRO ESTERNO MM 160 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.	SOMMANO ml	12'387,27	20,70	256'416,49	14'590,10	5,690
134 I.01.010.f	TUBAZIONI IN PVC SERIE PESANTE - DIAMETRO ESTERNO MM 300 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.	SOMMANO ml	790,00	73,32	57'922,80	932,56	1,610
135 I.01.010.g	TUBAZIONI IN PVC SERIE PESANTE - DIAMETRO ESTERNO MM 400 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.	SOMMANO ml	1'286,00	117,36	150'924,96	1'524,34	1,010
136 I.01.010.h	TUBAZIONI IN PVC SERIE PESANTE - DIAMETRO ESTERNO MM 500 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.	SOMMANO ml	270,00	183,06	49'426,20	316,33	0,640
137 I.01.010.i	TUBAZIONI IN PVC SERIE PESANTE - DIAMETRO ESTERNO MM 630 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.	SOMMANO ml	197,00	287,79	56'694,63	232,45	0,410
138 I.01.025.2.1	TUBAZIONE IN POLIETILENE (AD) - SN 8 KN/MQ - DN DIAMETRO ESTERNO 1200 Posate secondo la UNI ENV 1046 per condotte di scarico interrate non in pressione, corrugata esternamente e con parete interna liscia, realizzato per coestrusione a doppia parete, prodotta in conformità alla norma UNI EN 13476-3 (tipo B), certificata con marchio di qualità di prodotto rilasciato da soggetto accreditato, dotato di sistema di giunzione a bicchiere o manicotto e rispettiva guarnizione elastomerica di tenuta in EPDM a norma UNI EN 681-1. È compresa la posa in opera ed il collaudo ai sensi della norma UNI EN 1610 e quant'altro occorrente per dare il lavoro compiuto a regola d'arte, escluso lo scavo ed il reinterro con idonei materiali prescritti dalla D.L. Classe di rigidità anulare misurata secondo le UNI EN ISO 9969. Compresa fornitura e posa in opera.  Con diametro interno minimo di mm 1005 conforme alla norma UNI EN 13476-3.	SOMMANO ml	160,00	516,97	82'715,20	909,87	1,100
139 I.01.050.2.b	TUBI FESSURATI IN POLIPROPILENE (PP) SN 16 - DN DA 200 A 249 Fornitura e posa in opera di una condotta drenante in galleria costituita da tubi fessurati in PP, secondo la norma UNI EN 1852-1, monostrato ad elevata resistenza all'abrasione, senza aggiunta di sostanze di riempimento oppure di materiale riciclato, non schiumato, posto all'estradosso del rivestimento in calcestruzzo, fissato in modo adeguato all'impermeabilizzazione. La larghezza delle fessure non dovrà essere inferiore a 5 mm, con superficie di infiltrazione						
	A R I P O R T A R E				35'741'409,12	6'515'509,79	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			35'741'409,12	6'515'509,79	
140 I.02.030.a	<p>dell'acqua non minore di 100 cm<sup>2</sup>/ml Il tubo dovrà: - resistere al lavaggio ad alta pressione a 340 bar min misurata sulla punta dell'ugello; - resistere alla pulizia con raschiatore a catena; opportunamente certificato da organismi accreditati Sono compresi nel prezzo: - i pezzi speciali; - l'avvolgimento con tessuto non tessuto sintetico. Classe di rigidità anulare misurata secondo le UNI EN ISO 9969: SN 16 (16 kN/mq testato con le fessure).</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p>	892,00	99,64	88'878,87	4'070,66	4,580
141 I.02.050	<p>CUNETTONI TRAPEZOIDALI - DIM. BASI INF.=50 SUP.=150 CM ALTEZZA CM 50 SPESSORE CM 6 Prefabbricati, in conglomerato cementizio armato e vibrato di classe Rck ≥ 30 N/mm<sup>2</sup>, per il rivestimento di cunette e fossi di guardia, aventi sezione trapezoidale, armati con rete D=5 mm maglia 15x15 e rinforzi con filanti D=8 mm, compreso la regolarizzazione ed il costipamento del fondo di posa, lo sfilamento, la posa in opera, la stuccatura dei giunti ed ogni altra finitura, prestazione ed onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, con esclusione dell'eventuale scavo e/o materiale arido di regolarizzazione da pagarsi con apposito prezzo di elenco.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p>	2'039,00	59,74	121'809,86	18'697,82	15,350
142 I.02.080.b	<p>RIVESTIMENTO DI CUNETTE E FOSSI DI GUARDIA Eseguito con conglomerato cementizio classe 20/25 MPA (RCKA ≥ 25MPA). Escluse cassetture e le eventuali armature in acciaio da pagare a parte secondo i relativi prezzi di elenco.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m<sup>3</sup></p>	1'197,12	185,41	221'958,02	33'582,25	15,130
143 I.02.080.f	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI PREFABBRICATI VIBROCOMPRESSI IN CLS DI CLASSE C25/30 - DIMENSIONI INTERNE 60X60 cm - h=60 cm Completo di fondo, atti a sopportare sovraccarico stradale di 1<sup>a</sup> 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 style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	83,00	132,45	10'993,35	1'067,45	9,710
144 I.02.085.b	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI PREFABBRICATI VIBROCOMPRESSI IN CLS DI CLASSE C25/30 - DIMENSIONI INTERNE 150X150 cm - h=100 cm Completo di fondo, atti a sopportare sovraccarico stradale di 1<sup>a</sup> 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 style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	161,00	450,72	72'565,92	5'188,46	7,150
145 I.02.085.1	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI ELEMENTI DI PROLUNGA PER POZZETTI PREFABBRICATI IN CLS DI CLASSE C25/30 - DIMENSIONI INTERNE 60X60 cm - h=50 cm Atti a sopportare sovraccarico stradale di 1<sup>a</sup> categoria per lo smaltimento delle acque meteoriche, realizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su pozzetti prefabbricati, con incastro a bicchiere, sigillati con malta cementizia e avendo predisposizioni atte all'innesto delle tubazioni di collegamento e scarico. Sono compresi nel prezzo: - lo scavo pari all'altezza della prolunga, per il suo posizionamento; - 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 style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	83,00	78,79	6'539,57	984,86	15,060
	A R I P O R T A R E			36'264'154,71	6'579'101,29	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			36'264'154,71	6'579'101,29	
146 I.02.090.d	<p>con incastro a bicchiere, sigillati con malta cementizia e avendo predisposizioni atte all'innesto delle tubazioni di collegamento e scarico. Sono compresi nel prezzo: - lo scavo pari all'altezza della prolunga, per il suo posizionamento; - 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 style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	161,00	368,92	59'396,12	4'662,59	7,850
147 I.02.095.1.b	<p><b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLETTA PREFABBRICATA CARRABILE IN CLS PER POZZETTI PREFABBRICATI IN CLS O GETTATI IN OPERA</b> - PER POZZETTI DI DIMENSIONI INTERNE 150X150 cm 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.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	161,00	422,66	68'048,26	1'810,08	2,660
148 I.02.125.d	<p><b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI CHIUSINO CARRABILE IN CLS PER POZZETTI O PROLUNGHE IN CLS PREFABBRICATI O GETTATI IN OPERA, CHIUSI O FORATI</b> - DIMENSIONI INTERNE 60X60 CM Atti a sopportare sovraccarico stradale di 1^ categoria, realizzati in conglomerato cementizio vibrato. Sono compresi nel prezzo tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	83,00	70,76	5'873,08	932,06	15,870
149 I.03.001.g	<p><b>CANALETTA DI RACCOLTA E DRENAGGIO</b> - DI LARGHEZZA INTERNA MM 300 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 "canaletta+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: -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. Ed altezza interna compresa da 180 mm a 305 mm.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p>	2'478,00	431,14	1'068'364,92	40'811,54	3,820
	<b>A R I P O R T A R E</b>			37'465'837,09	6'627'317,56	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %	
			unitario	TOTALE			
	<b>R I P O R T O</b>			37'465'837,09	6'627'317,56		
	<p>sedimentazione/disoleazione completo di innesti di collegamento in PVC secondo le UNI1401-1, solette di copertura prefabbricate in cav carrabili ad alta resistenza verificate per carichi stradali di 1 categoria (secondo le prescrizioni del DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata), dotate di chiusini di ispezione in ghisa Classe D400 luce netta minima 600 mm. La sezione di sedimentazione/disoleazione è inoltre equipaggiata con filtro a coalescenza estraibile, con sistema automatico di chiusura di sicurezza per evitare eventuali sversamenti accidentali di liquidi leggeri con eventuale teleallarme (a richiesta e da quotarsi a parte). Internamente il manufatto deve essere trattato per garantire la protezione di agenti chimici aggressivi (es. idrocarburi, liquidi leggeri) per il conglomerato cementizio.</p> <p>L'impianto, nel rispetto di quanto indicato nel D.Lgs n°152 del 3/4/2006 art. 113 parte III, è realizzato secondo le UNI EN 858-1 e Uni EN 858-2, dotato di marcatura CE, e scarica le acque nel rispetto dei limiti relativi al D.Lgs. 152/06 All. 5 Tab. 3 per scarico in rete fognaria o in acque superficiali.</p> <p>L'impianto è costruito da azienda in possesso di certificazione di Sistema Qualità Aziendale UNI EN ISO 9001:2008.</p> <p>Nel prezzo sono compresi: la certificazione e dichiarazione di conformità dei manufatti prefabbricati inclusi i calcoli statici, i disegni e la relazione tecnica, i manuali di installazione, d'uso e manutenzione, l'attrezzatura adatta allo scarico dei manufatti (ganci speciali, maniglioni in uso, ecc.).</p> <p>Sono esclusi la soletta di fondazione, lo scavo ed il rinterro di materiale da quotarsi con le relative voci di elenco prezzi.</p>	SOMMANO cad	5,00	35'276,75	176'383,75	5'838,30	3,310
150 I.03.005	<p><b>SENSORE DI PIOGGIA PER IMPIANTI DI TRATTAMENTO ACQUE DI PRIMA PIOGGIA</b></p> <p>L'apparecchio consente di rilevare la caduta di pioggia attraverso una sonda esterna riscaldata internamente e collegata alla centralina. La centralina, montata in contenitore modulare, permette la regolazione dei tempi di ritardo sull'azionamento dell'uscita, sul disinserimento dell'uscita e la regolazione della sensibilità della sonda esterna.</p> <p>Sul pannello frontale sono inseriti anche tre led che visualizzano la presenza di alimentazione, lo stato dell'uscita e la presenza di pioggia. I dati di targa sono: 24 V 50Hz, Consumo 12 VA, Ritardo attivazione uscita 10-210 secondi, Impostazione tempi Trimmer frontale, Range di funzionamento centralina 0-45 °C con umidità 0-90%, Grado di protezione centralina IP20, Grado di protezione sonda esterna IP65.</p> <p>Sono esclusi cablaggio e fornitura cavi dal quadro elettrico all'ubicazione del sensore.</p>	SOMMANO cad	5,00	851,08	4'255,40	73,20	1,720
151 I.03.006	<p><b>ELETTRORVALVOLA PER INTERRUZIONE FLUSSO DI PIOGGIA PER IMPIANTI DI TRATTAMENTO ACQUE DI PRIMA PIOGGIA</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di elettrovalvola a farfalla PN 10, DN 200, con corpo in ghisa GG2, PN 6 completa di motore elettrico 240V AC, per interruzione flusso pioggia.</p> <p>Sono esclusi cablaggio e fornitura cavi dall'elettrovalvola all'ubicazione del quadro elettrico che la gestisce.</p>	SOMMANO cad	5,00	2'153,60	10'768,00	73,20	0,680
152 I.03.008	<p><b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI CENTRALINA ALLARME A RETE PER IMPIANTI DI TRATTAMENTO ACQUE METEORICHE</b></p> <p>Con allarme ottico-acustico raggiunto il livello max di stoccaggio idrocarburi, completa di sonda, scatola di giunzione, relè di livello con sonde, trasformatore, minuteria d'installazione. Scatola a tenuta protezione IP65</p> <p>Sono esclusi cablaggio e fornitura cavi dal disoleatore all'ubicazione della centralina.</p>	SOMMANO cad	5,00	667,68	3'338,40	220,00	6,590
153 P.01.002.b	<p><b>POZZETTO REALIZZATO IN CEMENTO</b> - DIM. INT. 40X40 CM ED ALTEZZA COMPRESA 35 ÷ 45 CM - CARRABILE</p> <p>Conforme alle norma 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>	SOMMANO cad	11,00	65,78	723,58	229,81	31,760
154 P.01.002.d	<p><b>POZZETTO REALIZZATO IN CEMENTO</b> - DIM. INT. 60X60 CM ED ALTEZZA COMPRESA 55 ÷ 70 CM - CARRABILE</p> <p>Conforme alle norma 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>	SOMMANO cad	27,00	90,70	2'448,90	705,53	28,810
	<b>A R I P O R T A R E</b>			37'663'755,12	6'634'457,60		

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %	
			unitario	TOTALE			
	R I P O R T O			37'663'755,12	6'634'457,60		
155 P.01.006.d	<p>PROLUNGA PER POZZETTO IN CEMENTO - PER POZZETTI DIM. INT. 40X40 CM ED ALTEZZA SUPERIORE AI 40 CM - CARRABILE Conforme alla norma UNI EN 1917. Fornitura e posa in opera di prolunga posata su pozzetto prefabbricato, con incastro a bicchiere, sigillato con malta cementizia. Sono compresi nel prezzo: - lo scavo pari all'altezza della prolunga, per il suo posizionamento; - tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p>	SOMMANO cad	5,00	40,46	202,30	57,43	28,390
156 P.01.011.2.c	<p>CHIUSINO PER POZZETTI - CLASSE B125 IN MATERIALE COMPOSITO (POLIETILENE RINFORZATO) - PER POZZETTO 60X60 CM 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. Con giunto antirumore e antibasculamento.</p>	SOMMANO cad	37,00	238,87	8'838,19	390,64	4,420
157 P.01.015.1.b	<p>CHIUSINO PER POZZETTI - CLASSE D400 IN GHISA SFEROIDALE - PER POZZETTO 40x40 CM 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. Conforme alla norma UNI EN 1563.</p>	SOMMANO cad	11,00	207,70	2'284,70	184,38	8,070
158 P.01.030	<p>ESECUZIONE DI SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA SU PERTINENZE STRADALI PER LA POSA DI TUBAZIONI IN PVC O CAVIDOTTI IN GENERE In terreno di qualsiasi natura e consistenza delle dimensioni minime di l x h = 0,30 m x 0,60 m, eseguito sia a mano che con mezzi meccanici, compreso ogni onere per il rinterro e quant'altro occorra.</p>	SOMMANO ml	4'691,00	9,37	43'954,66	29'221,08	66,480
159 P.03.005.12	<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 2,5 mmq 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.</p>	SOMMANO ml	150,00	2,44	366,00	132,31	36,150
160 P.03.005.23	<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 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.</p>						
	A R I P O R T A R E				37'719'400,97	6'664'443,44	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			37'719'400,97	6'664'443,44	
161 P.03.025	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. SOMMANO ml	7,50	2,86	21,45	6,62	30,850
162 P.03.040.3.d	ESECUZIONE DI COLLEGAMENTO EQUIPOTENZIALE AL DISPERSORE DI TERRA IN CORDA DI RAME NUDO All'interno della galleria, eseguito con morsetto a pressione o per termofusione, o con morsetto a pettine in ottone pressofuso e bulloneria tropicalizzata per derivazioni di connessioni fino a 35 mmq. SOMMANO cad	13,00	6,53	84,89	41,33	48,690
163 P.03.060.1.b	CORDA IN RAME NUDO, IN OPERA COMPLETA DI MORSETTI E CAPICORDA POSATA INTERRATA ENTRO SCAVO PREDISPOSTO - SEZIONE NOMINALE 35 mmq Compresa fornitura e posa in opera. SOMMANO ml	200,00	3,49	698,00	286,95	41,110
164 P.03.400.a	DISPERSORE A CROCE IN PROFILATO DI ACCIAIO ZINCATO A CALDO - LUNGHEZZA 2,00 M Compreso di fornitura e posa in opera. In accordo alle norme CEI 7-6. Munito di bandierina con 2 fori diametro 13 mm per allacciamento conduttori tondi e bandelle alloggiato in pozzetto di materiale plastico. SOMMANO cad	13,00	66,43	863,59	119,09	13,790
165 P.05.010.2.i	CAVO ENERGIA ARG16R16-0.6/1 kV - FORMAZIONE 1X16 mmq Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3, anima conduttore a corda compatta a fili di alluminio in accordo alla norma CEI 20-29, classe 2. Fornitura e posa in opera di cavo elettrico: - isolante in gomma HEPR ad alto modulo, che conferisce al cavo elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche; - guaina in PVC speciale di qualità Rz, colore grigio; - conformità ai requisiti essenziali delle Direttive Bassa Tensione 2014/35/UE; Adatti per posa fissa sia all'interno, che all'esterno, in tubazioni, canalette o sistemi similari. Possono essere direttamente interrati in scavo già predisposto, o entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda in alluminio/rame, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e cavo segnaletico installato secondo normativa vigente e quant'altro necessario per l'installazione ed in collegamento a regola d'arte. SOMMANO ml	409,00	2,12	867,08	360,79	41,610
166 P.05.020.3.p	INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO BIPOLARE - DA 10 A 32A, TENSIONE (V) 230/400, POTERE DI INTERRUZIONE 10KA Caratteristica C, norme CEI EN 60898. Fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: - la quota di cablaggio; - gli accessori da inserire all'interno del quadro. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. È esclusa la quota di carpenteria. SOMMANO cad	3,00	60,23	180,69	14,11	7,810
167 P.05.050	BLOCCO DIFFERENZIALE TIPO 2 P - CLASSE A, TENSIONE (V) 230/400, CORRENTE NOMINALE SINO A 25 A, ID: 30mA, Istantanei Norme CEI EN 61009 Fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: - la quota di cablaggio; - gli accessori da inserire all'interno del quadro. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. È esclusa la quota di carpenteria. SOMMANO cad	2,00	124,51	249,02	9,41	3,780
	A R I P O R T A R E			37'722'365,69	6'665'281,74	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			37'722'365,69	6'665'281,74	
168 P.05.060	<p>- gli accessori da inserire all'interno del quadro. È inoltre compresa la fornitura e posa in opera e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. SOMMANO cad</p> <p>GRUPPO SPD PER LA PROTEZIONE DA FULMINAZIONI DIRETTE E INDIRETTE Incapsulato, autoestinguente non soffiante, con moduli di protezione estraibili, in classe di prova I+II / B+C secondo la norma IEC 61643-1 e VDE 0675, Up &lt; 1,3Kv, IP 20, montato su guida din, costituito da: - n. 3 SPD UNIPOLARE DI CLASSE I DA 50 kA per polo (10/350); - n. 1 SPD unipolare da 125 KA per polo (10/350); - n. 1 SPD tripolare di classe II da 20 KA per polo ( 8/20). Compresa la fornitura e posa in opera e incluso nella fornitura base portafusibili (3F +N) equipaggiata con fusibili. SOMMANO cad</p>	1,00	50,58	50,58	4,70	9,300
169 P.05.065	<p>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 comici, 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. SOMMANO cad</p>	2,00	1'006,27	2'012,54	87,55	4,350
170 P.06.006.a	<p>SBRACCIO IN ACCIAIO LAMINATO E ZINCATO SU PALO PER ILLUMINAZIONE - SBRACCIO SINGOLO Comprensivo di fornitura, posa in opera e dei materiali idonei per il fissaggio dello stesso alla testa del palo con anello di collegamento. SOMMANO cad</p>	5,00	133,01	665,05	65,91	9,910
171 P.06.010.2.m	<p>PALO DI LAMIERA IN ACCIAIO S235 TRONCOCONICO DIRITTO A SEZIONE CIRCOLARE - LUNGHEZZA 12,80 M, ALTEZZA FUORI TERRA 12,00 M, DIAMETRO BASE 188 MM, SPESSORE 4 MM Con diametro in sommità 60 mm, 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. SOMMANO cad</p>	2,00	953,39	1'906,78	225,95	11,850
172 P.06.012	<p>ETICHETTA METALLICA E FLESSIBILE Da installare su ogni palo, con eventuale smontaggio di quella esistente, con scrittura indelebile che riporti il nome dell'impianto e il numero progressivo di ciascun palo. Comprensivo di ogni onere e/o magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compresa fornitura e posa in opera. SOMMANO cad</p>	5,00	29,41	147,05	6,48	4,410
173 P.06.015.e	<p>PLINTI PER PALI DI ILLUMINAZIONE - VOLUME ESTERNO (VUOTO PER PIENO) OLTRE 0,940 MC FINO A 1,200 MC Fornitura e posa in opera di plinto prefabbricato in cls vibrato con resistenza caratteristica non minore di Rck 40 N/mm<sup>2</sup> 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 (DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata) e devono essere certificati secondo le norme UNI NTC del 2008. SOMMANO cad</p>					
	A R I P O R T A R E			37'728'511,71	6'665'676,97	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			37'728'511,71	6'665'676,97	
174 P.06.016.1.2. a	<p>Nel plinto dovranno essere ricavati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un pozzetto ispezionabile con fori laterali per l'innesto dei cavidotti;</li> <li>- un foro disperdente alla base;</li> <li>- fori passacavi;</li> <li>- foro alloggiamento del palo;</li> </ul> <p>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.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p> <p>PALI AD ASSORBIMENTO DI ENERGIA FUSTO PER PALO DIAMETRO TESTA PALO MM 108 - ALTEZZA FUORI TERRA M 12,00</p> <p>Fornitura e posa in opera di palo in alluminio conico per pubblica illuminazione ad assorbimento di energia. Il palo a sicurezza passiva deve funzionare indipendentemente dalla direzione in cui è installato e deve rispettare i requisiti dei pali per la pubblica illuminazione secondo la Norma UNI EN 40 ed i requisiti di sicurezza passiva secondo la Norma UNI EN 12767 del 2019. Non sono ammessi punti di fragilità, il palo deve avere le stesse caratteristiche di sicurezza per tutta la sua interezza. Il palo deve avere le seguenti caratteristiche tecniche: materiale in alluminio con spessore minimo 3mm, installazione in fondazione preformata di calcestruzzo di dimensioni 1mt x 1mt x 1mt (esclusa dalla fornitura) con interrimento di 800mm, forma conica. Il palo deve possedere i seguenti requisiti di certificazione per la sicurezza passiva: 100:NE / 70:NE con classe di sicurezza per l'occupante A, B o C, per come indicato dal progetto. Certificato CE, in corso di validità, in conformità alla norma UNI EN 12767 secondo la revisione del 2019 rilasciato dal produttore, documentazione inerente i crash test effettuati presso ente accreditato, istruzioni di posa rilasciate dal produttore. Il tutto fornito e posto in opera compresa verniciatura con RAL definiti dalla D.L., di sola per morsettiera con portella a filo palo, guida DIN per fissaggio morsettiera, attacco di messa a terra, predisposizione per attacco armatura stradale o braccio, ed ogni altro onere previsto e/o prevedibile per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>Lunghezza m 12,80, diametro base palo minimo pari a mm 226.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	5,00	494,28	2'471,40	405,56	16,410
175 P.06.018.1.d	<p>APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE A LED PER ESTERNO FORNITURA - FLUSSO LUMINOSO DA 14.501 A 19.000 LUMEN</p> <p>Apparecchio di illuminazione certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso con profilo a bassissima esposizione al vento, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato. Coperchi laterali in lamiera di acciaio AISI 304/316L. Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno l'80% del flusso luminoso iniziale a temperatura ambiente esterna media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 - L70). Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali. La lampada è composta da una barra a led conforme alla norma EN62471 con "gruppo di rischio 1" (basso), con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75. Principali caratteristiche prestazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% all'esterno dell'apparecchio;</li> <li>- Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione;</li> <li>- Grado IK non minore di IK08;</li> <li>- Comprensivo di modulo per la gestione ad onde convogliate o ad onde radio;</li> <li>- Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni;</li> <li>- Classe di isolamento 2;</li> <li>- Cos φ &gt;0,9;</li> <li>- Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1;</li> <li>- Temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C;</li> <li>- Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz;</li> <li>- Efficienza luminosa non minore di 110 lm/W.</li> </ul> <p>Completo di viteria in acciaio inox, accessori, attacco per fissaggio al palo o sbraccio e quanto altro occorra per l'installazione ed il cablaggio. Flusso luminoso netto reso all'esterno del proiettore. Apparecchio fornito con driver elettronico per applicazione outdoor, cablato in classe 2.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	3,00	2'459,00	7'377,00	221,31	3,000
176 P.06.018.2	<p>APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE A LED PER ESTERNO POSA IN OPERA</p>	5,00	678,17	3'390,85	28,82	0,850
	A R I P O R T A R E			37'741'750,96	6'666'332,66	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			37'741'750,96	6'666'332,66	
177 P.06.025.2.a	<p>Apparecchio di illuminazione certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso con profilo a bassissima esposizione al vento, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato.</p> <p>Coperchi laterali in lamiera di acciaio AISI 304/316L.</p> <p>Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno l'80% del flusso luminoso iniziale a temperatura ambiente esterna media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 - L70).</p> <p>Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali.</p> <p>La lampada è composta da una barra a led conforme alla norma EN62471 con "gruppo di rischio 1" (basso), con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75.</p> <p>Principali caratteristiche prestazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% all'esterno dell'apparecchio;</li> <li>- Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione;</li> <li>- Grado IK non minore di IK08;</li> <li>- Comprensivo di modulo per la gestione ad onde convogliate o ad onde radio;</li> <li>- Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni;</li> <li>- Classe di isolamento 2;</li> <li>- Cos φ &gt;0,9;</li> <li>- Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1;</li> <li>- Temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C;</li> <li>- Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz;</li> <li>- Efficienza luminosa non minore di 110 lm/W.</li> </ul> <p>Completo di viteria in acciaio inox, accessori, attacco per fissaggio al palo o sbraccio e quanto altro occorra per l'installazione ed il cablaggio.</p> <p>Comprensiva di cablaggio.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	5,00	18,23	91,15	51,24	56,210
178 P.06.025.2.b	<p>SISTEMA DI CONTROLLO ILLUMINAZIONE A LED CENTRALE DI REGOLAZIONE FLUSSO LUMINOSO AD ONDE CONVOGLIATE - FORNITURA</p> <p>Sia in galleria che all'aperto.</p> <p>Di controllo e comando dell'impianto di illuminazione a led sia in galleria (illuminazione permanente e/o di rinforzo) e sia all'aperto in grado di comunicare con i singoli apparecchi a led per impostarne lo stato (accensione, spegnimento, regolazione del flusso luminoso) e di leggere i parametri misurati su ciascun punto luce.</p> <p>Il sistema deve essere predisposto per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gestire contemporaneamente almeno 900 corpi illuminanti sia di permanente che di rinforzo;</li> <li>- controllare fino a 14 circuiti di illuminazione di rinforzo;</li> <li>- controllare fino a 4 circuiti di illuminazione permanente;</li> <li>- leggere lo stato dei corpi illuminanti almeno ogni 10 minuti;</li> <li>- comandare il livello di potenza di ciascun corpo illuminante, o gruppo di proiettori appartenenti allo stesso circuito;</li> <li>- fornire lo stato di ciascun singolo corpo illuminante;</li> <li>- poter gestire almeno due sonde di luminanza di velo;</li> <li>- avere un numero di I/O digitali ed analogici espandibili;</li> </ul> <p>Il dispositivo dovrà, inoltre, disporre di un'interfaccia consultabile via web e di un sinottico della galleria per impostare i parametri del sistema, verificare la configurazione ed il corretto funzionamento di ciascun corpo illuminante, visualizzare l'eventuale guasto, indicare la percentuale di proiettori funzionanti e guasti.</p> <p>La centrale di controllo, e quindi il software, dovrà essere totalmente interfacciabile, tramite protocollo TCP/IP, al sistema SCADA di galleria; per cui il dispositivo sarà predisposto per funzionare sia in modalità "stand-alone" sia sotto gestione del Sistema di Supervisione e Controllo.</p> <p>Compreso scheda concentratore e banco di filtri, viterie, accessori vari e ogni altro componente necessario nessuno escluso per effettuare l'installazione dell'apparecchio.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	1,00	4'272,98	4'272,98	0,00	
	A R I P O R T A R E			37'746'115,09	6'666'383,90	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			37'746'115,09	6'666'383,90	
179 P.07.010.b	<p>- comandare il livello di potenza di ciascun corpo illuminante, o gruppo di proiettori appartenenti allo stesso circuito;</p> <p>- fornire lo stato di ciascun singolo corpo illuminante;</p> <p>- poter gestire almeno due sonde di luminanza di velo;</p> <p>- avere un numero di I/O digitali ed analogici espandibili;</p> <p>Il dispositivo dovrà, inoltre, disporre di un'interfaccia consultabile via web e di un sinottico della galleria per impostare i parametri del sistema, verificare la configurazione ed il corretto funzionamento di ciascun corpo illuminante, visualizzare l'eventuale guasto, indicare la percentuale di proiettori funzionanti e guasti.</p> <p>La centrale di controllo, e quindi il software, dovrà essere totalmente interfacciabile, tramite protocollo TCP/IP, al sistema SCADA di galleria; per cui il dispositivo sarà predisposto per funzionare sia in modalità "stand-alone" sia sotto gestione del Sistema di Supervisione e Controllo.</p> <p>Configurazione e messa in esercizio di tutto il sistema incluso i cablaggi, i cavi di collegamento, la messa a punto del sistema ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	1,00	383,27	383,27	300,79	78,480
180 P.07.010.f	<p>TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE</p> <p>- DIAMETRO 50 MM</p> <p>Conforme CEI EN 61386</p> <p>Per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati.</p> <p>Con marchio IMQ.</p> <p>Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p>	2'245,50	8,61	19'333,75	7'188,29	37,180
181 P.07.040.a	<p>TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE</p> <p>- DIAMETRO 110 MM</p> <p>Conforme CEI EN 61386</p> <p>Per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati.</p> <p>Con marchio IMQ.</p> <p>Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p>	4'891,00	14,08	68'865,28	18'786,45	27,280
182 P.07.125.a	<p>TRITUBI IN PEAD (POLIETILENE ALTA DENSITÀ)</p> <p>- DIAMETRO 50 MM</p> <p>Conforme CEI EN 61386.</p> <p>Adatto per la posa interrata in scavo predisposto.</p> <p>Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p>	2'245,50	6,74	15'134,67	6'326,29	41,800
183 P.07.125.b	<p>CASSETTA DI DERIVAZIONE DA PALO</p> <p>- FORNITURA</p> <p>Comprensiva di piastra porta apparecchiatura, morsetteria, soletta di adattamento al palo e coperchio.</p> <p>Con grado di protezione IP54 e resistenza meccanica agli urti <math>\geq</math>IK08.</p> <p>Compreso viterie, accessori vari e ogni altro componente necessario nessuno escluso per effettuare l'installazione dell'apparecchio.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	5,00	84,00	420,00	0,00	
	<p>CASSETTA DI DERIVAZIONE DA PALO</p> <p>- POSA IN OPERA</p> <p>Comprensiva di piastra porta apparecchiatura, morsetteria, soletta di adattamento al palo e coperchio.</p> <p>Con grado di protezione IP54 e resistenza meccanica agli urti <math>\geq</math>IK08.</p> <p>Incluso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	5,00	1,35	6,75	4,68	69,390
	<b>Parziale LAVORI A CORPO euro</b>			19'429'895,65	3'013'115,33	15,508
	<b>T O T A L E euro</b>			37'850'258,81	6'698'990,40	17,699
	<b>A R I P O R T A R E</b>					

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI	COSTO Manodopera	incid. %
		TOTALE		
	<b>RIPORTO</b>			
	<b>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</b>			
M	<b>LAVORI A MISURA euro</b>	18'420'363,16	3'685'875,07	20,010
M:001	CS - CORPO STRADALE euro	1'362'927,78	462'260,73	33,917
M:001.001	AP.01.N - Tratto all'aperto dal Km 0+000 al Km 1+900 euro	272'757,90	93'390,00	34,239
M:001.001.001	CS.A - Demolizioni opere esistenti e rimozioni euro	1'486,76	86,13	5,793
M:001.001.002	CS.B - Bonifica piano di posa rilevato euro	3'975,59	469,42	11,808
M:001.001.003	CS.C - Movimenti di terra euro	267'295,55	92'834,45	34,731
M:001.005	AP.01.S - Tratto all'aperto dal Km 0+000 al Km 1+900 euro	1'090'169,88	368'870,73	33,836
M:001.005.001	CS.A - Demolizioni opere esistenti e rimozioni euro	28'372,03	1'643,62	5,793
M:001.005.002	CS.B - Bonifica piano di posa rilevato euro	7'248,09	971,30	13,401
M:001.005.003	CS.C - Movimenti di terra euro	1'054'549,76	366'255,81	34,731
M:003	ON - OPERE D'ARTE MINORI (Sottovia, Opere di Sostegno, Barriere Paramassi, Tombini) euro	17'057'435,38	3'223'614,34	18,899
M:003.037	MS.01.N - Muro dal km 0+032 al Km 0+156 - carr. Nord euro	349'927,92	49'737,41	14,214
M:003.037.040	MS.B - Sottofondazioni/Paratia euro	228'612,56	33'299,73	14,566
M:003.037.041	MS.C - Movimenti di terra euro	7'475,47	2'565,36	34,317
M:003.037.042	MS.D - Fondazione euro	113'839,89	13'872,32	12,186
M:003.038	MS.02.S - Muro da Rotatoria 1 al Km 0+096 - carr. Sud euro	1'078'840,20	148'206,03	13,738
M:003.038.040	MS.B - Sottofondazioni/Paratia euro	754'858,93	105'423,21	13,966
M:003.038.041	MS.C - Movimenti di terra euro	13'196,71	4'538,71	34,393
M:003.038.042	MS.D - Fondazione euro	310'784,56	38'244,11	12,306
M:003.039	MS.03.S - Paratia di micropali dal Km 0+128 al Km 0+391 - carr. Sud euro	2'860'749,05	435'715,15	15,231
M:003.039.040	MS.B - Sottofondazioni/Paratia euro	2'728'363,62	407'957,69	14,952
M:003.039.041	MS.C - Movimenti di terra euro	5'201,08	1'798,62	34,582
M:003.039.042	MS.D - Fondazione euro	127'184,35	25'958,84	20,410
M:003.040	MS.04.S - Paratia di pali dal Km 0+372 al Km 0+503 - carr. Sud euro	494'911,29	84'102,09	16,993
M:003.040.040	MS.B - Sottofondazioni/Paratia euro	441'750,46	75'397,77	17,068
M:003.040.041	MS.C - Movimenti di terra euro	3'238,32	1'119,87	34,582
M:003.040.042	MS.D - Fondazione euro	49'922,51	7'584,45	15,192
M:003.041	MS.05.N - Muro dal Km 0+340 al km 0+400 - carr. Nord euro	22'921,50	3'283,28	14,324
M:003.041.041	MS.C - Movimenti di terra euro	1'184,66	409,20	34,542
M:003.041.042	MS.D - Fondazione euro	21'736,84	2'874,08	13,222
M:003.042	MS.06.N - Muro dal km 0+546 al km 0+594 - carr. Nord euro	25'562,80	3'606,77	14,109
M:003.042.041	MS.C - Movimenti di terra euro	1'239,92	428,27	34,540
M:003.042.042	MS.D - Fondazione euro	24'322,88	3'178,50	13,068
M:003.043	MS.07.N - Muro dal km 0+598 al km 0+703 - carr. Nord euro	63'013,61	9'011,76	14,301
M:003.043.041	MS.C - Movimenti di terra euro	3'589,02	1'238,00	34,494
M:003.043.042	MS.D - Fondazione euro	59'424,59	7'773,76	13,082
M:003.044	MS.08.N - Muro dal km 0+842 al km 0+887 - carr. Nord euro	25'543,48	3'671,34	14,373
M:003.044.041	MS.C - Movimenti di terra euro	1'472,67	506,92	34,422
M:003.044.042	MS.D - Fondazione euro	24'070,81	3'164,42	13,146
M:003.045	MS.09.N - Muro dal km 1+049 al km 1+149 - carr. Nord euro	58'971,23	9'690,28	16,432
M:003.045.041	MS.C - Movimenti di terra euro	9'145,96	3'159,04	34,540
M:003.045.042	MS.D - Fondazione euro	49'825,27	6'531,24	13,108
M:003.046	MS.10.N - Muro dal km 1+328 al Km 1+362 - carr. Nord euro	9'515,57	1'356,67	14,257
M:003.046.041	MS.C - Movimenti di terra euro	544,66	187,82	34,484
	<b>A RIPORTARE</b>			

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI	COSTO Manodopera	incid. %
		TOTALE		
	<b>RIPORTO</b>			
M:003.046.042	MS.D - Fondazione euro	8'970,91	1'168,85	13,029
M:003.047	MS.11.S - Muro dal km 1+342 al km 1+374 - carr. Sud euro	153'673,87	20'766,91	13,514
M:003.047.040	MS.B - Sottofondazioni/Paratia euro	129'511,72	17'330,19	13,381
M:003.047.041	MS.C - Movimenti di terra euro	992,24	341,50	34,417
M:003.047.042	MS.D - Fondazione euro	23'169,91	3'095,22	13,359
M:003.048	MS.12.N - Muro dal km 1+447 al km 1+526 - carr. Nord euro	53'061,17	9'594,84	18,083
M:003.048.041	MS.C - Movimenti di terra euro	12'378,92	4'278,69	34,564
M:003.048.042	MS.D - Fondazione euro	40'682,25	5'316,15	13,067
M:003.049	MS.13.N - Muro dal km 1+529 al km 1+550 - carr. Nord euro	13'812,62	2'551,62	18,473
M:003.049.041	MS.C - Movimenti di terra euro	3'438,50	1'188,46	34,563
M:003.049.042	MS.D - Fondazione euro	10'374,12	1'363,16	13,140
M:003.050	MS.14.N - Muro dal km 1+675 al km 1+748 - carr. Nord euro	160'347,86	18'932,62	11,807
M:003.050.040	MS.B - Sottofondazioni/Paratia euro	110'561,11	11'510,59	10,411
M:003.050.041	MS.C - Movimenti di terra euro	4'267,66	1'469,69	34,438
M:003.050.042	MS.D - Fondazione euro	45'519,09	5'952,34	13,077
M:003.051	MS.15.S - Muro dal km 1+704 al Km 1+900 - carr. Sud euro	217'007,94	26'462,53	12,194
M:003.051.040	MS.B - Sottofondazioni/Paratia euro	94'766,66	9'866,22	10,411
M:003.051.041	MS.C - Movimenti di terra euro	4'093,92	1'408,10	34,395
M:003.051.042	MS.D - Fondazione euro	118'147,36	15'188,21	12,855
M:003.085	MS.TR.01.S - Trincea dal Km 0+500 al km 0+593 - carr. Sud euro	168'404,34	40'679,88	24,156
M:003.085.043	MS.E - Elevazione euro	168'404,34	40'679,88	24,156
M:003.086	MS.TR.02.S - Trincea dal Km 0+709 al Km 0+850 - carr. Sud euro	327'057,14	78'587,21	24,029
M:003.086.043	MS.E - Elevazione euro	327'057,14	78'587,21	24,029
M:003.087	MS.TR.03.S - Trincea dal km 0+868 al Km 0+957 - carr. Sud euro	115'534,50	28'673,27	24,818
M:003.087.043	MS.E - Elevazione euro	115'534,50	28'673,27	24,818
M:003.088	MS.TR.04.S - Trincea dal km 0+975 al km 1+073 - carr. Sud euro	133'712,42	32'815,69	24,542
M:003.088.043	MS.E - Elevazione euro	133'712,42	32'815,69	24,542
M:003.089	MS.TR.05.S - Trincea dal km 1+130 al km 1+270 - carr. Sud euro	1'525'831,30	558'618,65	36,611
M:003.089.043	MS.E - Elevazione euro	1'525'831,30	558'618,65	36,611
M:003.090	MS.TR.06.S - Trincea dal km 1+275 al km 1+341 - carr. Sud euro	475'626,60	175'061,76	36,807
M:003.090.043	MS.E - Elevazione euro	475'626,60	175'061,76	36,807
M:003.091	MS.TR.07.N - Trincea dal Km 1+370 al Km 1+420 - carr. Nord euro	29'395,92	7'431,29	25,280
M:003.091.043	MS.E - Elevazione euro	29'395,92	7'431,29	25,280
M:003.092	MS.TR.08.S - Trincea dal km 1+440 al km 1+514 - carr. Sud euro	293'433,90	108'992,23	37,144
M:003.092.043	MS.E - Elevazione euro	293'433,90	108'992,23	37,144
M:003.093	MS.TR.09.S - Trincea dal km 1+581 al km 1+695 - carr. Sud euro	408'194,10	150'991,86	36,990
M:003.093.043	MS.E - Elevazione euro	408'194,10	150'991,86	36,990
M:003.094	MS.TR.10.N - Trincea dal km 1+750 al km 1+815 - carr. Nord euro	22'740,24	5'748,73	25,280
M:003.094.043	MS.E - Elevazione euro	22'740,24	5'748,73	25,280
M:003.107	TO.01 - Tombino al Km 0+060 euro	2'375'416,79	344'504,13	14,503
M:003.107.054	TO.B - Opere provvisionali euro	2'217'906,55	290'034,49	13,077
	<b>A RIPORTARE</b>			

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI	COSTO Manodopera	incid. %
		TOTALE		
	<b>RIPORTO</b>			
M:003.107.055	TO.C - Movimenti di terra euro	157'510,24	54'469,64	34,582
M:003.108	TO.02 - Tombino al Km 0+100 euro	6'446,51	2'225,49	34,522
M:003.108.055	TO.C - Movimenti di terra euro	6'446,51	2'225,49	34,522
M:003.109	TO.03 - Tombino al Km 0+270 euro	107'479,27	22'322,81	20,769
M:003.109.054	TO.B - Opere provvisionali euro	83'508,31	14'045,82	16,820
M:003.109.055	TO.C - Movimenti di terra euro	23'970,96	8'276,99	34,529
M:003.110	TO.04 - Tombino al Km 1+350 euro	134'444,64	26'284,64	19,551
M:003.110.054	TO.B - Opere provvisionali euro	113'424,06	19'023,94	16,772
M:003.110.055	TO.C - Movimenti di terra euro	21'020,58	7'260,70	34,541
M:003.112	TO.06 - Tombino al Km 0+610 euro	95'374,18	18'545,29	19,445
M:003.112.054	TO.B - Opere provvisionali euro	81'712,40	13'821,29	16,915
M:003.112.055	TO.C - Movimenti di terra euro	13'661,78	4'724,00	34,578
M:003.113	TO.07 - Tombino al km 0+975 euro	115'662,90	25'141,43	21,737
M:003.113.054	TO.B - Opere provvisionali euro	83'538,43	14'050,72	16,819
M:003.113.055	TO.C - Movimenti di terra euro	32'124,47	11'090,71	34,524
M:003.114	TO.08 - Tombino al km 1+075 euro	99'013,43	20'112,08	20,312
M:003.114.054	TO.B - Opere provvisionali euro	79'763,16	13'461,34	16,877
M:003.114.055	TO.C - Movimenti di terra euro	19'250,27	6'650,74	34,549
M:003.115	TO.09 - Tombino al km 1+275 euro	109'815,88	23'537,11	21,433
M:003.115.054	TO.B - Opere provvisionali euro	81'592,68	13'793,12	16,905
M:003.115.055	TO.C - Movimenti di terra euro	28'223,20	9'743,99	34,525
M:003.116	TO.10 - Tombino al km 1+349 euro	1'298'163,76	188'172,64	14,495
M:003.116.054	TO.B - Opere provvisionali euro	1'165'608,21	142'332,73	12,211
M:003.116.055	TO.C - Movimenti di terra euro	132'555,55	45'839,91	34,582
M:003.117	TO.11 - Tombino al Km 1+423 euro	1'541'205,10	226'612,69	14,704
M:003.117.054	TO.B - Opere provvisionali euro	1'322'792,53	151'082,01	11,421
M:003.117.055	TO.C - Movimenti di terra euro	218'412,57	75'530,68	34,582
M:003.118	TO.12 - Tombino al Km 1+525 euro	102'643,25	19'902,79	19,390
M:003.118.054	TO.B - Opere provvisionali euro	87'542,28	14'682,67	16,772
M:003.118.055	TO.C - Movimenti di terra euro	15'100,97	5'220,12	34,568
M:003.119	TO.13 - Tombino al Km 1+625 euro	117'155,84	23'621,11	20,162
M:003.119.054	TO.B - Opere provvisionali euro	95'420,16	16'114,12	16,888
M:003.119.055	TO.C - Movimenti di terra euro	21'735,68	7'506,99	34,538
M:003.120	TO.14 - Tombino al Km 1+716 euro	1'638'968,03	238'866,25	14,574
M:003.120.054	TO.B - Opere provvisionali euro	1'399'022,20	155'889,02	11,143
M:003.120.055	TO.C - Movimenti di terra euro	239'945,83	82'977,23	34,582
M:003.121	TO.15 - Tombino al km 1+850 euro	227'855,23	29'476,01	12,936
M:003.121.054	TO.B - Opere provvisionali euro	211'794,59	23'930,22	11,299
M:003.121.055	TO.C - Movimenti di terra euro	16'060,64	5'545,79	34,530
C	<b>LAVORI A CORPO euro</b>	19'429'895,65	3'013'115,33	15,508
C:001	CS - CORPO STRADALE euro	9'788'638,00	1'577'102,13	16,112
C:001.001	AP.01.N - Tratto all'aperto dal Km 0+000 al Km 1+900 euro	5'233'116,26	715'119,02	13,665
	<b>A RIPORTARE</b>			

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI	COSTO Manodopera	incid. %
		TOTALE		
	<b>RIPORTO</b>			
C:001.001.001	CS.A - Demolizioni opere esistenti e rimozioni euro	33'225,84	12'647,79	38,066
C:001.001.003	CS.C - Movimenti di terra euro	254'070,80	85'596,56	33,690
C:001.001.004	CS.D - Sovrastruttura stradale euro	1'952'071,80	248'436,96	12,727
C:001.001.005	CS.E - Barriere di Sicurezza euro	1'214'115,66	198'546,18	16,353
C:001.001.006	CS.F - Segnaletica Stradale euro	43'570,27	4'172,85	9,577
C:001.001.007	CS.G - Idraulica di linea euro	1'487'806,50	124'312,73	8,355
C:001.001.008	CS.H - Opere a verde euro	11'306,39	3'808,11	33,681
C:001.001.009	CS.I - Opere varie di completamento euro	236'949,00	37'597,84	15,867
C:001.005	AP.01.S - Tratto all'aperto dal Km 0+000 al Km 1+900 euro	4'555'521,74	861'983,11	18,922
C:001.005.001	CS.A - Demolizioni opere esistenti e rimozioni euro	42'540,31	16'230,05	38,152
C:001.005.003	CS.C - Movimenti di terra euro	1'340'619,53	452'722,46	33,770
C:001.005.004	CS.D - Sovrastruttura stradale euro	1'473'564,88	143'636,77	9,748
C:001.005.005	CS.E - Barriere di Sicurezza euro	241'947,53	29'627,24	12,245
C:001.005.006	CS.F - Segnaletica Stradale euro	64'479,99	3'389,90	5,257
C:001.005.007	CS.G - Idraulica di linea euro	1'062'826,61	154'927,78	14,577
C:001.005.008	CS.H - Opere a verde euro	51'435,14	17'323,89	33,681
C:001.005.009	CS.I - Opere varie di completamento euro	278'107,75	44'125,02	15,866
C:003	ON - OPERE D'ARTE MINORI (Sottovia, Opere di Sostegno, Barriere Paramassi, Tombini) euro	9'303'880,72	1'353'491,07	14,548
C:003.037	MS.01.N - Muro dal km 0+032 al Km 0+156 - carr. Nord euro	110'340,68	20'661,37	18,725
C:003.037.043	MS.E - Elevazione euro	94'066,71	19'508,83	20,739
C:003.037.044	MS.F - Opere di Finitura euro	16'273,97	1'152,54	7,082
C:003.038	MS.02.S - Muro da Rotatoria 1 al Km 0+096 - carr. Sud euro	245'095,17	44'051,25	17,973
C:003.038.043	MS.E - Elevazione euro	221'652,10	42'072,39	18,981
C:003.038.044	MS.F - Opere di Finitura euro	23'443,07	1'978,86	8,441
C:003.039	MS.03.S - Paratia di micropali dal Km 0+128 al Km 0+391 - carr. Sud euro	712'247,09	78'720,77	11,052
C:003.039.042	MS.D - Fondazione euro	103'098,58	15'451,83	14,987
C:003.039.043	MS.E - Elevazione euro	609'148,51	63'268,94	10,386
C:003.040	MS.04.S - Paratia di pali dal Km 0+372 al Km 0+503 - carr. Sud euro	183'434,54	21'974,64	11,980
C:003.040.042	MS.D - Fondazione euro	14'388,42	3'478,09	24,173
C:003.040.043	MS.E - Elevazione euro	169'046,12	18'496,55	10,942
C:003.041	MS.05.N - Muro dal Km 0+340 al km 0+400 - carr. Nord euro	21'424,18	3'658,30	17,076
C:003.041.043	MS.E - Elevazione euro	15'826,17	3'282,79	20,743
C:003.041.044	MS.F - Opere di Finitura euro	5'598,01	375,51	6,708
C:003.042	MS.06.N - Muro dal km 0+546 al km 0+594 - carr. Nord euro	23'540,70	4'028,37	17,112
C:003.042.043	MS.E - Elevazione euro	17'124,86	3'598,24	21,012
C:003.042.044	MS.F - Opere di Finitura euro	6'415,84	430,13	6,704
C:003.043	MS.07.N - Muro dal km 0+598 al km 0+703 - carr. Nord euro	54'061,46	9'616,05	17,787
C:003.043.043	MS.E - Elevazione euro	40'432,63	8'786,34	21,731
C:003.043.044	MS.F - Opere di Finitura euro	13'628,83	829,71	6,088
C:003.044	MS.08.N - Muro dal km 0+842 al km 0+887 - carr. Nord euro	24'148,67	4'514,69	18,695
C:003.044.043	MS.E - Elevazione euro	18'285,55	4'150,91	22,700
C:003.044.044	MS.F - Opere di Finitura euro	5'863,12	363,78	6,205
C:003.045	MS.09.N - Muro dal km 1+049 al km 1+149 - carr. Nord euro	42'259,70	7'798,89	18,455
C:003.045.043	MS.E - Elevazione euro	31'351,28	7'150,16	22,807
C:003.045.044	MS.F - Opere di Finitura euro	10'908,42	648,73	5,947
C:003.046	MS.10.N - Muro dal km 1+328 al Km 1+362 - carr. Nord euro	7'623,78	1'373,72	18,019
C:003.046.043	MS.E - Elevazione euro	5'474,29	1'253,20	22,892
C:003.046.044	MS.F - Opere di Finitura euro	2'149,49	120,52	5,607
C:003.047	MS.11.S - Muro dal km 1+342 al km 1+374 - carr. Sud euro	21'789,38	4'116,86	18,894
	<b>A RIPORTARE</b>			

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI	COSTO Manodopera	incid. %
		TOTALE		
<b>RIPORTO</b>				
C:003.047.043	MS.E - Elevazione euro	19'027,42	3'895,19	20,471
C:003.047.044	MS.F - Opere di Finitura euro	2'761,96	221,67	8,026
C:003.048	MS.12.N - Muro dal km 1+447 al km 1+526 - carr. Nord euro	35'920,95	6'622,97	18,438
C:003.048.043	MS.E - Elevazione euro	26'266,42	6'057,02	23,060
C:003.048.044	MS.F - Opere di Finitura euro	9'654,53	565,95	5,862
C:003.049	MS.13.N - Muro dal km 1+529 al km 1+550 - carr. Nord euro	10'723,86	1'800,35	16,788
C:003.049.043	MS.E - Elevazione euro	7'878,26	1'626,18	20,641
C:003.049.044	MS.F - Opere di Finitura euro	2'845,60	174,17	6,121
C:003.050	MS.14.N - Muro dal km 1+675 al km 1+748 - carr. Nord euro	49'251,51	9'367,19	19,019
C:003.050.043	MS.E - Elevazione euro	41'870,61	8'809,69	21,040
C:003.050.044	MS.F - Opere di Finitura euro	7'380,90	557,50	7,553
C:003.051	MS.15.S - Muro dal km 1+704 al Km 1+900 - carr. Sud euro	116'340,26	22'479,57	19,322
C:003.051.043	MS.E - Elevazione euro	92'257,15	20'871,01	22,623
C:003.051.044	MS.F - Opere di Finitura euro	24'083,11	1'608,56	6,679
C:003.085	MS.TR.01.S - Trincea dal Km 0+500 al km 0+593 - carr. Sud euro	168'940,34	19'437,61	11,506
C:003.085.042	MS.D - Fondazione euro	10'218,81	2'471,84	24,189
C:003.085.043	MS.E - Elevazione euro	158'721,53	16'965,77	10,689
C:003.086	MS.TR.02.S - Trincea dal Km 0+709 al Km 0+850 - carr. Sud euro	268'944,59	30'690,71	11,412
C:003.086.042	MS.D - Fondazione euro	15'489,80	3'745,55	24,181
C:003.086.043	MS.E - Elevazione euro	253'454,79	26'945,16	10,631
C:003.087	MS.TR.03.S - Trincea dal km 0+868 al Km 0+957 - carr. Sud euro	200'437,47	22'408,03	11,180
C:003.087.042	MS.D - Fondazione euro	9'780,50	2'366,30	24,194
C:003.087.043	MS.E - Elevazione euro	190'656,97	20'041,73	10,512
C:003.088	MS.TR.04.S - Trincea dal km 0+975 al km 1+073 - carr. Sud euro	187'803,30	21'433,40	11,413
C:003.088.042	MS.D - Fondazione euro	10'600,39	2'579,34	24,333
C:003.088.043	MS.E - Elevazione euro	177'202,91	18'854,06	10,640
C:003.089	MS.TR.05.S - Trincea dal km 1+130 al km 1+270 - carr. Sud euro	274'919,76	31'263,42	11,372
C:003.089.042	MS.D - Fondazione euro	15'380,22	3'719,16	24,181
C:003.089.043	MS.E - Elevazione euro	259'539,54	27'544,26	10,613
C:003.090	MS.TR.06.S - Trincea dal km 1+275 al km 1+341 - carr. Sud euro	126'366,21	14'409,94	11,403
C:003.090.042	MS.D - Fondazione euro	7'254,59	1'755,84	24,203
C:003.090.043	MS.E - Elevazione euro	119'111,62	12'654,10	10,624
C:003.091	MS.TR.07.N - Trincea dal Km 1+370 al Km 1+420 - carr. Nord euro	72'639,71	8'661,34	11,924
C:003.091.042	MS.D - Fondazione euro	5'495,73	1'330,06	24,202
C:003.091.043	MS.E - Elevazione euro	67'143,98	7'331,28	10,919
C:003.092	MS.TR.08.S - Trincea dal km 1+440 al km 1+514 - carr. Sud euro	109'442,40	13'005,34	11,883
C:003.092.042	MS.D - Fondazione euro	8'131,22	1'966,92	24,190
C:003.092.043	MS.E - Elevazione euro	101'311,18	11'038,42	10,896
C:003.093	MS.TR.09.S - Trincea dal km 1+581 al km 1+695 - carr. Sud euro	122'529,52	14'923,99	12,180
C:003.093.042	MS.D - Fondazione euro	12'525,57	3'029,53	24,187
C:003.093.043	MS.E - Elevazione euro	110'003,95	11'894,46	10,813
C:003.094	MS.TR.10.N - Trincea dal km 1+750 al km 1+815 - carr. Nord euro	64'533,44	8'302,76	12,866
C:003.094.042	MS.D - Fondazione euro	7'139,42	1'725,86	24,174
C:003.094.043	MS.E - Elevazione euro	57'394,02	6'576,90	11,459
<b>A RIPORTARE</b>				

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI	COSTO Manodopera	incid. %
		TOTALE		
<b>RIPORTO</b>				
C:003.107	TO.01 - Tombino al Km 0+060 euro	1'210'026,61	169'198,06	13,983
C:003.107.053	TO.A - Demolizioni opere esistenti e rimozioni euro	111'679,05	18'244,87	16,337
C:003.107.056	TO.D - Opera in C.A. euro	870'794,77	125'438,35	14,405
C:003.107.057	TO.E - Tubazioni euro	82'715,20	909,87	1,100
C:003.107.059	TO.G - Opere di finitura e completamento euro	144'837,59	24'604,97	16,988
C:003.108	TO.02 - Tombino al Km 0+100 euro	38'141,06	6'615,89	17,346
C:003.108.056	TO.D - Opera in C.A. euro	25'071,73	4'645,52	18,529
C:003.108.057	TO.E - Tubazioni euro	5'601,33	924,64	16,508
C:003.108.059	TO.G - Opere di finitura e completamento euro	7'468,00	1'045,73	14,003
C:003.109	TO.03 - Tombino al Km 0+270 euro	162'501,13	31'463,12	19,362
C:003.109.056	TO.D - Opera in C.A. euro	106'937,32	21'310,25	19,928
C:003.109.058	TO.F - Gabbionate e materassi reno euro	2'085,96	476,32	22,835
C:003.109.059	TO.G - Opere di finitura e completamento euro	53'477,85	9'676,55	18,095
C:003.110	TO.04 - Tombino al Km 1+350 euro	149'357,55	29'535,54	19,775
C:003.110.056	TO.D - Opera in C.A. euro	94'408,37	19'610,00	20,771
C:003.110.058	TO.F - Gabbionate e materassi reno euro	2'442,92	555,42	22,736
C:003.110.059	TO.G - Opere di finitura e completamento euro	52'506,26	9'370,12	17,846
C:003.112	TO.06 - Tombino al Km 0+610 euro	102'350,92	20'012,47	19,553
C:003.112.056	TO.D - Opera in C.A. euro	57'878,74	11'998,70	20,731
C:003.112.058	TO.F - Gabbionate e materassi reno euro	1'849,65	424,59	22,955
C:003.112.059	TO.G - Opere di finitura e completamento euro	42'622,53	7'589,18	17,806
C:003.113	TO.07 - Tombino al km 0+975 euro	161'634,93	30'270,93	18,728
C:003.113.056	TO.D - Opera in C.A. euro	101'940,49	19'875,79	19,497
C:003.113.058	TO.F - Gabbionate e materassi reno euro	2'693,26	615,54	22,855
C:003.113.059	TO.G - Opere di finitura e completamento euro	57'001,18	9'779,60	17,157
C:003.114	TO.08 - Tombino al km 1+075 euro	102'061,62	19'594,47	19,199
C:003.114.056	TO.D - Opera in C.A. euro	59'240,82	12'073,51	20,380
C:003.114.058	TO.F - Gabbionate e materassi reno euro	1'544,62	351,97	22,787
C:003.114.059	TO.G - Opere di finitura e completamento euro	41'276,18	7'168,99	17,368
C:003.115	TO.09 - Tombino al km 1+275 euro	178'862,40	33'500,30	18,730
C:003.115.056	TO.D - Opera in C.A. euro	120'596,49	23'295,77	19,317
C:003.115.058	TO.F - Gabbionate e materassi reno euro	2'076,75	474,13	22,830
C:003.115.059	TO.G - Opere di finitura e completamento euro	56'189,16	9'730,40	17,317
C:003.116	TO.10 - Tombino al km 1+349 euro	915'951,73	137'941,40	15,060
C:003.116.053	TO.A - Demolizioni opere esistenti e rimozioni euro	95'054,68	15'528,97	16,337
C:003.116.056	TO.D - Opera in C.A. euro	681'899,54	98'621,43	14,463
C:003.116.059	TO.G - Opere di finitura e completamento euro	138'997,51	23'791,00	17,116
C:003.117	TO.11 - Tombino al Km 1+423 euro	1'213'767,52	181'739,25	14,973
C:003.117.053	TO.A - Demolizioni opere esistenti e rimozioni euro	86'283,54	14'096,04	16,337
C:003.117.056	TO.D - Opera in C.A. euro	975'367,02	139'390,72	14,291
C:003.117.059	TO.G - Opere di finitura e completamento euro	152'116,96	28'252,49	18,573
C:003.118	TO.12 - Tombino al Km 1+525 euro	110'033,81	20'559,95	18,685
C:003.118.056	TO.D - Opera in C.A. euro	65'423,34	12'756,56	19,498
C:003.118.058	TO.F - Gabbionate e materassi reno euro	1'836,91	417,96	22,753
C:003.118.059	TO.G - Opere di finitura e completamento euro	42'773,56	7'385,43	17,266
C:003.119	TO.13 - Tombino al Km 1+625 euro	188'311,40	34'368,75	18,251
C:003.119.056	TO.D - Opera in C.A. euro	136'878,17	24'624,95	17,990
C:003.119.058	TO.F - Gabbionate e materassi reno euro	5'279,44	1'211,14	22,941
C:003.119.059	TO.G - Opere di finitura e completamento euro	46'153,79	8'532,66	18,487
<b>A RIPORTARE</b>				

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI	COSTO Manodopera	incid. %
		TOTALE		
	<b>RIPORTO</b>			
C:003.120	TO.14 - Tombino al Km 1+716 euro	1'118'974,04	168'584,34	15,066
C:003.120.053	TO.A - Demolizioni opere esistenti e rimozioni euro	95'156,67	15'545,63	16,337
C:003.120.056	TO.D - Opera in C.A. euro	841'127,93	120'561,42	14,333
C:003.120.059	TO.G - Opere di finitura e completamento euro	182'689,44	32'477,29	17,777
C:003.121	TO.15 - Tombino al km 1+850 euro	102'857,18	19'608,67	19,064
C:003.121.056	TO.D - Opera in C.A. euro	59'969,40	12'090,28	20,161
C:003.121.058	TO.F - Gabbionate e materassi reno euro	1'849,65	424,59	22,955
C:003.121.059	TO.G - Opere di finitura e completamento euro	41'038,13	7'093,80	17,286
C:003.163	TA.01.N - Presidio idraulico al Km 0+130 euro	58'858,03	5'035,28	8,555
C:003.163.086	TA.A - Movimenti di terra euro	12'175,63	2'814,92	23,119
C:003.163.087	TA.B - Struttura in C.A. euro	43'010,04	2'147,08	4,992
C:003.163.088	TA.C - Opere di completamento e finitura euro	3'672,36	73,28	1,995
C:003.164	TA.02.S - Presidio idraulico al Km 0+650 euro	58'858,03	5'035,28	8,555
C:003.164.086	TA.A - Movimenti di terra euro	12'175,63	2'814,92	23,119
C:003.164.087	TA.B - Struttura in C.A. euro	43'010,04	2'147,08	4,992
C:003.164.088	TA.C - Opere di completamento e finitura euro	3'672,36	73,28	1,995
C:003.165	TA.03.N - Presidio idraulico al Km 0+930 euro	58'858,03	5'035,28	8,555
C:003.165.086	TA.A - Movimenti di terra euro	12'175,63	2'814,92	23,119
C:003.165.087	TA.B - Struttura in C.A. euro	43'010,04	2'147,08	4,992
C:003.165.088	TA.C - Opere di completamento e finitura euro	3'672,36	73,28	1,995
C:003.166	TA.04.S - Presidio idraulico al Km 1+110 euro	58'858,03	5'035,28	8,555
C:003.166.086	TA.A - Movimenti di terra euro	12'175,63	2'814,92	23,119
C:003.166.087	TA.B - Struttura in C.A. euro	43'010,04	2'147,08	4,992
C:003.166.088	TA.C - Opere di completamento e finitura euro	3'672,36	73,28	1,995
C:003.167	TA.05.S - Presidio idraulico al km 1+560 euro	58'858,03	5'035,28	8,555
C:003.167.086	TA.A - Movimenti di terra euro	12'175,63	2'814,92	23,119
C:003.167.087	TA.B - Struttura in C.A. euro	43'010,04	2'147,08	4,992
C:003.167.088	TA.C - Opere di completamento e finitura euro	3'672,36	73,28	1,995
C:006	MA - MITIGAZIONE AMBIENTALE (Barriere Antirumore, Mascheramento Infrastruttura, etc...) euro	58'406,41	5'890,18	10,085
C:006.161	VE.01 - Vegetazione intorno all'infrastruttura euro	58'406,41	5'890,18	10,085
C:006.161.083	VE.A - Semine euro	6'614,25	1'076,14	16,270
C:006.161.084	VE.B - Piantumazioni euro	51'086,64	4'380,78	8,575
C:006.161.085	VE.C - Lavorazioni Varie euro	705,52	433,26	61,410
C:007	IM - IMPIANTI TECNOLOGICI euro	278'970,52	76'631,95	27,470
C:007.181	IM.01.N - Impianti di linea - carr. Nord euro	117'869,00	26'707,73	22,659
C:007.181.089	IM.A - Illuminazione euro	42'400,08	6'071,78	14,320
C:007.181.092	IM.D - Trasmissione dati euro	75'468,92	20'635,95	27,344
C:007.182	IM.01.S - Impianti di linea - carr. Sud euro	161'101,52	49'924,22	30,989
C:007.182.092	IM.D - Trasmissione dati euro	161'101,52	49'924,22	30,989
	<b>TOTALE euro</b>	<b>37'850'258,81</b>	<b>6'698'990,40</b>	<b>17,699</b>
	Data, 20/03/2024			
	<b>Il Tecnico</b>			
	<b>A RIPORTARE</b>			