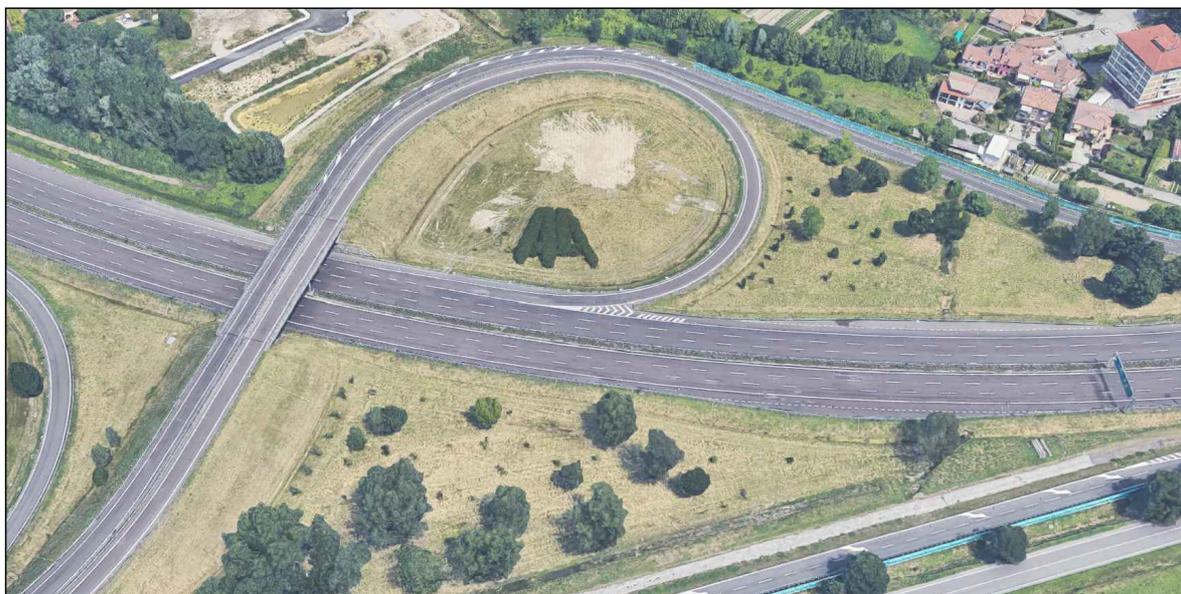




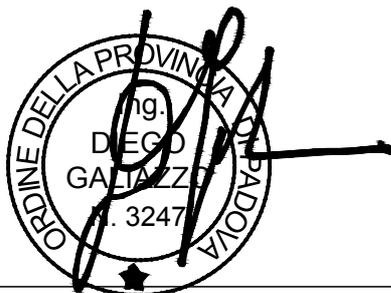
OPERE DI RADDOPPIO DELLA RAMPA DI USCITA DALLA DIREZIONE A4 MILANO ALLA STAZIONE AUTOSTRADALE DI PADOVA EST

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA - AGGIORNAMENTO -

Stima sommaria delle opere e quadro tecnico economico



Diego Galiazzo Ingegneria
Via de Regnier 13 - 35128 PADOVA
e-mail: diego.galiazzo.sti@gmail.com



Progettista: ing. Diego Galiazzo

con: ing. Adele Cericola

29/10/2018	0	DG18001R002P0_SSO_QTE	PRIMA EMISSIONE	ing. Diego Galiazzo	ing. Diego Galiazzo	ing. Diego Galiazzo
DATA	REV.	NOME FILE	DESCRIZIONE DELLA MODIFICA	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO
SCALA:	-	FORMATO:	-	Elaborato n° R002		
DATA:	Ottobre 2018	COD. COMMESSA: DG-18001-P0				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI		
			unitario	TOTALE	
	RIPORTO				
	LAVORI A CORPO				
	OG3 - STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI (SpCat 1)				
	A - MOVIMENTI DI MATERIALI E DEMOLIZIONI (Cat 1)				
	A1 - SCAVI, SBANCAMENTI (SbCat 1)				
1 / 1 A.001.001	SCAVO DI SBANCAMENTO IN MATERIA DI QUALSIASI NATURA SCAVO DI SBANCAMENTO IN MATERIA DI QUALSIASI NATURA Anche a campioni di qualsiasi lunghezza, a mano o con mezzi meccanici, in materie di qualunque natura e consistenza salvo quelle definite dai prezzi particolari dell'Elenco, asciutte o bagnate, compresi i muri a secco od in malta di scarsa consistenza, compreso le rocce tenere da piccone, ed i trovanti anche di roccia dura inferiori a mc 1,00 ed anche in presenza d'acqua eseguito: - per apertura della sede stradale e relativo cassonetto; - la bonifica del piano di posa dei rilevati oltre la profondità di 20 cm; - l'apertura di gallerie in artificiale; la formazione o l'approfondimento di cunette, fossi e canali; - l'impianto di opere d'arte; la regolarizzazione o l'approfondimento di alvei in magra; escluso l'onere di sistemazione a gradoni delle scarpate per ammorsamento di nuovi rilevati; compreso l'onere della riduzione del materiale dei trovanti di dimensione inferiore ad 1 mc alla pezzatura di cm 30 per consentirne il reimpiego a rilevato; compresi il carico, l'allontanamento del materiale di risulta, fino a 5 km dal perimetro del lotto, e l'eventuale scarico su aree indicate dall'amministrazione compresi pure la regolarizzazione delle scarpate stradali in trincea, il taglio di alberi e cespugli e l'estirpazione di ceppaie nonchè il preventivo accatastamento dell'humus in luoghi di deposito per il successivo riutilizzo a ricoprimento di superfici a verde; compreso l'esaurimento di acqua a mezzo di canali fugatori o cunette od opere simili entro la fascia di 100 m dal luogo di scavo ed ogni altro onere o magistero.	SOMMANO m ³	3 754,20	3,25	12'201,15
2 / 2 B.001.001.a	SCAVO DI FONDAZIONE - A SEZIONE OBBLIGATA PER PROFONDITÀ FINO A ML 2,00 SCAVO DI FONDAZIONE - A SEZIONE OBBLIGATA PER PROFONDITÀ FINO A ML 2,00 Anche a campioni di qualsiasi lunghezza, in materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutta o bagnata, anche in presenza d'acqua con battente non superiore a 20 cm; comprese le murature a secco ed i trovanti anche di roccia lapidea di dimensioni inferiori a 0,5 mc; escluse le rocce tenere o le rocce da mina, i trovanti superiori a 0,5 mc, nonchè le murature a calce o cemento. Comprese le armature occorrenti di qualsiasi tipo, anche a cassa chiusa, con tutti gli oneri e le prescrizioni del Capitolato, compreso l'allontanamento del materiale se a rifiuto fino a 5 km dal perimetro del lotto ed ogni altro onere o fornitura. Fino alla profondità di ml 2,00 sotto il piano di sbancamento.	SOMMANO m ³	1'126,60	6,27	7'063,78
	A3 - DEMOLIZIONI (SbCat 3)				
3 / 14 A.003.004.b	DEMOLIZIONE DI SOVRASTRUTTURA STRADALE - CON REIMPIEGO DI MATERIALI DEMOLIZIONE DI SOVRASTRUTTURA STRADALE Comprese le pavimentazioni, con gli oneri e le prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche, compreso l'onere del lavoro in presenza di traffico, la frantumazione del materiale demolito per poterlo adoperare per altri usi stradali, quali le fondazioni e sottofondazioni, l'accatastamento del materiale in luoghi di deposito fissati dall'Amm.ne, la frantumazione del materiale e la sua miscelazione con altro materiale. - CON REIMPIEGO DI MATERIALI	SOMMANO m ³	385,00	5,97	2'298,45
4 / 15 F.02.05.00	Scarificazione di massicciata stradale esistente eseguita ... to in sezione. SCARIFICA GENERALE SU MASSICCIATA ESISTENTE Scarificazione di massicciata stradale esistente eseguita con apposito attrezzo meccanico, per una profondità fino a cm 20-25 cm, in modo da ottenere la monta a falde piane, con pendenza trasversale come indicato in progetto, compresa la vagliatura e la raccolta in cumuli del materiale utile in area cantiere, on in aree fino ad una distanza stradale di 10 km individuate nel progetto, l'onere per la cilindratura con rulli vibranti di adeguato peso della superficie scarificata in modo da ottenere la massima costipazione, l'eventuale ripresa del materiale accumulato, stesa e cilindratura dello stesso, l'innaffiatura delle superfici cilindrate per ottenere l'umidità ottimale del sottofondo. Escluso solo il carico, trasporto e smaltimento a rifiuto o ad impianto di trattamento del materiale non riutilizzabile. Prezzo al mc misurato in sezione. SCARIFICA GENERALE SU MASSICCIATA ESISTENTE	SOMMANO m ³	1'110,00	7,53	8'358,30
5 / 16 A.003.004.b	DEMOLIZIONE DI SOVRASTRUTTURA STRADALE - CON REIMPIEGO DI MATERIALI DEMOLIZIONE DI SOVRASTRUTTURA STRADALE Comprese le pavimentazioni, con gli oneri e le				
	A RIPORTARE				29'921,68

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			29'921,68
6 / 17 F.02.08.a	<p>prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche, compreso l'onere del lavoro in presenza di traffico, la frantumazione del materiale demolito per poterlo adoperare per altri usi stradali, quali le fondazioni e sottofondazioni, l'accatastamento del materiale in luoghi di deposito fissati dall'Amm.ne, la frantumazione del materiale e la sua miscelazione con altro materiale. - CON REIMPIEGO DI MATERIALI</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m³</p> <p>Taglio di pavimentazione in conglomerato bituminoso esegu ... IONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO fino a cm 5,00 di spessore Taglio di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguito mediante apposito scalpello o sega a disco "klipper", computato per lo sviluppo effettivo del taglio; salvo specifico ordine della Direzione Lavori sarà computato solamente il primo taglio della pavimentazione esistente, ancorchè risulti necessaria una parziale riprofilatura per il perfetto raccordo tra la pavimentazione stessa ed il ripristino TAGLIO PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO fino a cm 5,00 di spessore</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	256,50	5,97	1'531,31
7 / 18 F.02.08.b	<p>Taglio di pavimentazione in conglomerato bituminoso esegu ... ONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO per ogni cm oltre i cm 5,00 Taglio di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguito mediante apposito scalpello o sega a disco "klipper", computato per lo sviluppo effettivo del taglio; salvo specifico ordine della Direzione Lavori sarà computato solamente il primo taglio della pavimentazione esistente, ancorchè risulti necessaria una parziale riprofilatura per il perfetto raccordo tra la pavimentazione stessa ed il ripristino TAGLIO PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO per ogni cm oltre i cm 5,00</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	770,00	3,58	2'756,60
8 / 19 F.02.09.a	<p>Fresatura di pavimentazione in conglomerato bituminoso o ... ore. FRESATURA A FREDDO DI PAVIMENTAZIONI per i primi 3 cm Fresatura di pavimentazione in conglomerato bituminoso o in calcestruzzo (non armato) a media consistenza eseguiti su unica passata, anche su impalcati di opere d'arte, compreso l'onere di allontanamento con qualsiasi mezzo fino ad una distanza stradale di 10 km su aree individuate nel progetto, carico e scarico compresi, esclusi il trasporto oltre i 10 km e gli oneri di discarica che saranno compensati a parte, restando quello utilizzabile di proprietà dell'Impresa, comprese le cautele di cui alla voce "Demolizione di pavimentazione su opere d'arte" nonché l'onere della perfetta pulizia effettuata anche con spazzatrici meccaniche e successiva soffiatura con compressore. FRESATURA A FREDDO DI PAVIMENTAZIONI per i primi 3 cm</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m²</p>	3'850,00	0,51	1'963,50
9 / 20 F.02.09.b	<p>Fresatura di pavimentazione in conglomerato bituminoso o ... RESATURA A FREDDO DI PAVIMENTAZIONI per ogni cm successivo Fresatura di pavimentazione in conglomerato bituminoso o in calcestruzzo (non armato) a media consistenza eseguiti su unica passata, anche su impalcati di opere d'arte, compreso l'onere di allontanamento con qualsiasi mezzo fino ad una distanza stradale di 10 km su aree individuate nel progetto, carico e scarico compresi, esclusi il trasporto oltre i 10 km e gli oneri di discarica che saranno compensati a parte, restando quello utilizzabile di proprietà dell'Impresa, comprese le cautele di cui alla voce "Demolizione di pavimentazione su opere d'arte" nonché l'onere della perfetta pulizia effettuata anche con spazzatrici meccaniche e successiva soffiatura con compressore. FRESATURA A FREDDO DI PAVIMENTAZIONI per ogni cm successivo</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m²</p>	6'315,00	3,05	19'260,75
10 / 41 NP.X.28	<p>DEMOLIZIONE DI BARRIERA DI SICUREZZA H3, H2 SU PLINTI O MURATURA. DEMOLIZIONE DI BARRIERA DI SICUREZZA H3, H2 SU PLINTI O MURATURA.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	5'985,00	0,81	4'847,85
11 / 78 Area_007	<p>Oneri per la demolizione del viadotto esistente</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p>	865,00	14,64	12'663,60
		1,00	120'000,00	120'000,00
	A4 - FORMAZIONE RILEVATI (SbCat 4)			
	A R I P O R T A R E			192'945,29

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI		
			unitario	TOTALE	
	RIPORTO			192'945,29	
12 / 3 A.002.001.a	PREPARAZIONE DEL PIANO DI POSA - DEI RILEVATI CON MATERIALI DA CAVA A1/A3 PREPARAZIONE DEL PIANO DI POSA - DEI RILEVATI CON MATERIALI DA CAVA A1/A3 Compreso lo scavo scorticamento per una profondità media di cm 20, previo taglio degli alberi e dei cespugli, estirpazione ceppaie carico, trasporto a rifiuto od a reimpiego delle materie di risulta anche con eventuale deposito e ripresa, 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. Appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3.	SOMMANO m ²	6'720,00	2,78	18'681,60
13 / 4 A.002.007.a	SISTEMAZIONE IN RILEVATO O IN RIEMPIMENTO - APPARTENENTI AI GRUPPI A1, A2-4, A2-5, A3 SISTEMAZIONE IN RILEVATO O IN RIEMPIMENTO - APPARTENENTI AI GRUPPI A1, A2-4, A2-5, A3 Ovvero di frantumati di roccia o smarino di galleria, di materiali idonei provenienti sia dagli scavi che dalle cave di prestito, compreso il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, compreso l'eventuale inumidimento; comprese la agomatura e profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate, rivestita con terra vegetale, compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato a perfetta regola d'arte.	SOMMANO m ³	40'000,00	1,53	61'200,00
14 / 5 A.002.003.a	FORNITURA MATERIALI PER RILEVATI DA CAVE CON DISTANZA < 5 KM - AREA NORD. AO, TO, GE, MI, VE, TS, BO. FORNITURA MATERIALI PER RILEVATI DA CAVE CON DISTANZA < 5 KM - AREA NORD. AO, TO, GE, MI, VE, TS, BO. Fornitura in cantiere di materiali per la formazione di rilevati o per riempimenti di cavi o per precariche, tutti provenienti da cave di prestito, appartenenti ai gruppi A.1, A.2-4, A.2-5, A.3; compresa la cavatura, il carico, il trasporto e lo scarico del materiale e tutti gli altri oneri indicati nelle norme tecniche.	SOMMANO m ³	40'000,00	12,07	482'800,00
15 / 6 F.001.001.a	TERRENO VEGETALE - SU AREE A VERDE TERRENO VEGETALE Compresa posa in opera, distribuzione e sistemazione. - SU AREE A VERDE	SOMMANO m ³	1'041,00	1,84	1'915,44
16 / 7 A.002.009	MATERIALI ARIDI CON FUNZIONE ANTICAPILLARE O FILTRO MATERIALI ARIDI CON FUNZIONE ANTICAPILLARE O FILTRO Fornitura e posa in opera al di sotto dei rilevati o della sovrastruttura, di materiali aventi funzione di filtro per i terreni sottostanti, disposti su una granulometria da porre in relazione con quella dello strato nei confronti del quale disposti a protezione secondo la regola del Terzaghi per D.85 % - D.15%, compreso ogni onere di fornitura da qualsiasi distanza, la vagliatura per ottenere la necessaria granulometria, la stesa a superfici piane e livellate, il compattamento meccanico secondo le norme per i rilevati ed ogni altro magistero.	SOMMANO m ³	3'754,20	18,19	68'288,90
17 / 8 E.001.032.a	GEOTESSILE TESSUTO A MARCATURA CE - PER RESISTENZA A TRAZIONE 200 kN/m GEOTESSILE TESSUTO A MARCATURA CE Con funzione di rinforzo dei terreni per opere in rilevato avente caratteristiche di resistenza a trazione longitudinale, al 10% di allungamento, > 100 kN/m (EN 10319) e a trazione trasversale di 50 kN/m (EN 10319). La resistenza caratteristica da considerare per una vita dell'opera di 120 anni non dovrà essere inferiore a 140 kN/m. Compresa fornitura e posa in opera. - PER RESISTENZA A TRAZIONE 200 kN/m	SOMMANO m ²	6'257,00	7,53	47'115,21
	B - OPERE D'ARTE (Cat 2) B2 - OPERE IN C.A. (SbCat 6)				
18 / 45 01	Impianto/spianto cantiere fondazioni profonde e trasporto attrezzature Impianto/spianto cantiere fondazioni profonde e trasporto attrezzature comprendenti le seguenti lavorazioni: - trasporti di andata e ritorno dai propri magazzini al cantiere dei macchinari e dei materiali necessari alle lavorazioni, il montaggio e lo smontaggio del cantiere. - prestazioni, compresa la manutenzione, i carburanti e i lubrificanti dei gruppi completi per l'esecuzione dei lavori. - personale specializzato, per la conduzione delle attrezzature, dei servizi di cantiere e la manovalanza d'aiuto,				
	A RIPORTARE				872'946,44

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	RIPORTO			872'946,44
19 / 46 02	<p>comprese assicurazioni e previdenza, tutto secondo leggi e contratto di lavoro.</p> <ul style="list-style-type: none"> - fornitura di tutti i prodotti necessari alla perforazione e dei morsetti di giunzione gabbie. - rotary ENTECO E400/600 mod HD o modello similare. - gru di servizio per posa gabbie e getto tipo mod. E8018 cingolata munita di vibratore idraulico. - pompa cingolata per calcestruzzo tipo CIFA mod. PCC 907 - utensili di perforazione con aste e prolunghe - documentazione inerente al P.O.S. richiesti dalla D.L. - rapportino giornaliero di esecuzione del singolo palo redatto dal caposquadra. <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p>	2,00	5'000,00	10'000,00
20 / 47 F.01.33.b	<p>Esecuzione di pali di fondazione roto-infissi tipo "Locafond" SP.</p> <p>Esecuzione di pali di fondazione in calcestruzzo armato, a resistenza garantita tipo Locafond SP del diametro ϕ 60 cm e lunghezza 22.0 m con la tecnologia a compattazione laterale del terreno (SP) mediante rotoinfissione di appositi utensili in terreno di qualsiasi natura e consistenza anche in presenza di trovanti, escluso la roccia, asciutto o bagnato, per profondità fino a 25 m, in opera isolati, a gruppi o accostati. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'esecuzione delle seguenti lavorazioni: operazioni preliminari e posizionamento dell'attrezzatura di perforazione, realizzazione foro con utensile in rotazione e avanzamento automatico fino alla profondità di progetto, getto del calcestruzzo attraverso l'asta cava dell'utensile (l'immissione del cls avviene in modo continuo contemporaneamente al graduale sollevamento dell'utensile), pulizia della testa del palo, posa in opera dell'armatura metallica, il carico ed il trasporto a discarica di eventuale materiale di risulta con relativa indennità, l'impostazione del cantiere, l'onere di eventuali prove, con la esclusione del ferro di armatura e del calcestruzzo compensati a parte. Diametri e lunghezze come da elaborati grafici</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	2'115,00	90,00	190'350,00
21 / 48 03	<p>TRATTAMENTO TESTA PALI pali a medio e grande diametro</p> <p>Trattamento della testa dei pali o diaframmi in calcestruzzo costituito da lavori di rettifica, scapitozzatura e pulizia. Lavoro necessario per evidenziare l'armatura metallica o per creare la base di imposta dei successivi getti da ottenere mediante demolizione o riporto, secondo le indicazioni della Direzione Lavori e da eseguire senza arrecare danni al calcio del palo. In presenza di armature di acciaio, tubolari o profili è compresa la realizzazione di staffe o riporti in acciaio da saldare all'armatura stessa per il collegamento a strutture in c.a. TRATTAMENTO TESTA PALI pali a medio e grande diametro</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO n</p>	90,00	63,89	5'750,10
22 / 49 B.003.035.c	<p>PROVE DI CARICO STATICHE SU PALI DI FONDAZIONE</p> <p>PROVE DI CARICO STATICHE SU PALI DI FONDAZIONE: Sul palo in prova viene predisposto un dado armato che supporta il martinetto che applica il carico di prova (1,5 volte il carico in esercizio del palo. Una trave d'acciaio collega due pali di contrasto fissati con robusti tiranti "diwidag" su cui si scarica in ognuno metà della spinta del martinetto. Vengono inoltre sistemati 3 comparatori centesimali a 120° tra loro su una apposita intelaiatura con gli appoggi al di fuori dell'influenza dei vari carichi per rilevare gli abbassamenti del palo in prova. Imponendo sul palo una serie di step di carico fino al massimo previsto si compendiano i risultati della prova con una serie di tabelle che riassumono i carichi applicati, i relativi cedimenti, i diagrammi carico-cedimenti e la documentazione fotografica. Ogni onere compreso per l'esecuzione e restituzione dei risultati di prova.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p>	2,00	2'000,00	4'000,00
23 / 50 B.005.030	<p>CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O ORIZZONTALI IN C.A. O C.A.P. - CLASSE DI RESISTENZA C32/40 (RCK\geq40 N/mm²)</p> <p>CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O ORIZZONTALI IN C.A. O C.A.P. A prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, escluse le casseforme ed il ferro di armatura, in classe di consistenza fino a S4 per tutte le classi di esposizione, secondo le prescrizioni indicate nel CSA. Compresa fornitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura. - CLASSE DI RESISTENZA C32/40 (RCK\geq40 N/mm²)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m³</p>	610,00	126,05	76'890,50
	<p>ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA</p> <p>ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA Acciaio classe B450C controllato in stabilimento, di qualsiasi diametro per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo per le legature, le eventuali saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfrido, ecc. Compresa la fornitura e la posa in opera.</p>			
	A RIPORTARE			1'159'937,04

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	RIPORTO			1'159'937,04
24 / 51 B.001.001.a	SCAVO DI FONDAZIONE - A SEZIONE OBBLIGATA PER PROFONDITÀ FINO A ML 2,00 SCAVO DI FONDAZIONE - A SEZIONE OBBLIGATA PER PROFONDITÀ FINO A ML 2,00 Anche a campioni di qualsiasi lunghezza, in materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutta o bagnata, anche in presenza d'acqua con battente non superiore a 20 cm; comprese le murature a secco ed i trovanti anche di roccia lapidea di dimensioni inferiori a 0,5 mc; escluse le rocce tenere o le rocce da mina, i trovanti superiori a 0,5 mc, nonché le murature a calce o cemento. Comprese le armature occorrenti di qualsiasi tipo, anche a cassa chiusa, con tutti gli oneri e le prescrizioni del Capitolato, compreso l'allontanamento del materiale se a rifiuto fino a 5 km dal perimetro del lotto ed ogni altro onere o fornitura. Fino alla profondità di ml 2,00 sotto il piano di sbancamento.	SOMMANO kg 79'600,00	1,04	82'784,00
25 / 52 B.003.045.b	SOVRAPPREZZO PERCENTUALE PER CALCESTRUZZO A PRESTAZIONE GARANTITA - PER AUTOCOMPATTANTI SCC (%) (Percentuale del 10.00%) SOVRAPPREZZO PERCENTUALE PER CALCESTRUZZO A PRESTAZIONE GARANTITA Da applicare alle voci di Elenco Prezzi dei cls per qualsiasi classe di resistenza. - PER AUTOCOMPATTANTI SCC (%) (Percentuale del 10.00%)	SOMMANO m³ 1'400,00	6,27	8'778,00
26 / 53 E.06.06.b	Trasporto e conferimento in discarica inerti autorizzata - inerte roccioso proveniente da scavi Trasporto e conferimento in discarica inerti autorizzata dalla Giunta Provinciale, a qualsiasi distanza, del materiale di risulta eccedente dagli scavi sia a sezione aperta che obbligata. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la raccolta differenziata del materiale di risulta, l'indennità di discarica debitamente documentata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L. La misurazione del materiale di risulta dagli scavi sarà effettuata in via convenzionale non considerando l'incremento di volume risultante dopo lo scavo, cioè il materiale conferito in discarica sarà computato per un volume pari a quello che occupava in sito prima dello scavo. CONFERIMENTO IN DISCARICA AUTORIZZATA inerte roccioso proveniente da scavi	SOMMANO m³ 560,00	15,08	8'444,80
27 / 54 B.003.030.a	CALCESTRUZZO NON STRUTTURALE - CLASSE DI RESISTENZA C20/25 (RCK>=25 N/mmq) CALCESTRUZZO NON STRUTTURALE A prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, escluse le casseforme ed il ferro di armatura, in classe 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 prescrizioni indicate nel CSA. Compresi fornitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura. - CLASSE DI RESISTENZA C20/25 (RCK>=25 N/mmq)	SOMMANO m³ 90,45	94,71	8'566,52
28 / 55 B.003.035.c	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O ORIZZONTALI IN C.A. O C.A.P. - CLASSE DI RESISTENZA C32/40 (RCK>=40 N/mmq) CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O ORIZZONTALI IN C.A. O C.A.P. A prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, escluse le casseforme ed il ferro di armatura, in classe di consistenza fino a S4 per tutte le classi di esposizione, secondo le prescrizioni indicate nel CSA. Compresa fornitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura. - CLASSE DI RESISTENZA C32/40 (RCK>=40 N/mmq)	SOMMANO m³ 1'290,86	126,05	162'712,90
29 / 56 04	Sovrapprezzo ai calcestruzzi per aumento della classe di lavorabilità e di esposizione Sovrapprezzo ai calcestruzzi a resistenza caratteristica per aumento della classe di lavorabilità da S3 (semifluida) a S5 (fluida), della classe di esposizione da XF2 ad XF3+XS3, e della resistenza caratteristica da C30/37 a C40/50.	SOMMANO m³ 1'290,86	18,00	23'235,48
30 / 57 B.005.030	ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA Acciaio classe B450C			
	A RIPORTARE			1'462'150,84

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	RIPORTO			1'462'150,84
31 / 58 B.004.001	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. CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI CEMENTIZI CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI CEMENTIZI Per strutture in conglomerato cementizio semplice, armato ordinario o precompresso, piane o con curvatura non inferiore a 10 m di raggio, cilindriche o con elementi preformati, comprese le gallerie artificiali a copertura rettilinea, compreso disarmo, sfrido, chioderia, le armature di sostegno per qualsiasi altezza, escluse le armature di sostegno oltre i 2 metri di luce.	SOMMANO kg 232'354,80	1,04	241'648,99
32 / 59 B.004.001	CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI CEMENTIZI CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI CEMENTIZI Per strutture in conglomerato cementizio semplice, armato ordinario o precompresso, piane o con curvatura non inferiore a 10 m di raggio, cilindriche o con elementi preformati, comprese le gallerie artificiali a copertura rettilinea, compreso disarmo, sfrido, chioderia, le armature di sostegno per qualsiasi altezza, escluse le armature di sostegno oltre i 2 metri di luce.	SOMMANO m ² 2'050,00	22,19	45'489,50
33 / 60 B.005.005.b	STRUTTURE IN ACCIAIO AUTOPROTETTO TIPO S355JOW (UNI EN 10155) A DOPPIO T CON PIASTRA ORTOTROPA - LUCI 40,01 - 70,00 M - VARO DAL BASSO STRUTTURE IN ACCIAIO AUTOPROTETTO TIPO S355JOW (UNI EN 10155) A DOPPIO T CON PIASTRA ORTOTROPA - LUCI 40,01 - 70,00 M Per l'esecuzione di strutture di ponti o viadotti, dato in opera compreso l'onere per l'assemblaggio ed il varo dal basso, con autogrù, o di punta. Compresa la fornitura e la posa in opera. - VARO DAL BASSO	SOMMANO kg 1'161 040,00	2,84	3'297'353,60
34 / 61 06	Fornitura e posa di bulloni, dadi e rondelle Fornitura e posa di bulloni, dadi e rondelle come da progetto, in acciaio classe 8.8.	SOMMANO kg 24'000,00	6,20	148'800,00
35 / 62 49.2.VV5.01. B	VERNICIATURA DI MANUFATTI IN ACCIAIO Con due mani di vernice antiruggine e due mani di smalto vinilico Esecuzione di verniciatura di manufatti in acciaio mediante fornitura e posa in opera di smalto sintetico applicato a pennello o spruzzo, essiccante all'aria, colori RAL, insaponificabile e autoestinguente, compreso sgrassaggio delle superfici da verniciare, nastrature, teli di protezione, materiali di consumo. Con due mani di vernice antiruggine e due mani di smalto vinilico	SOMMANO m ² 8'000,00	19,90	159'200,00
36 / 63 B.007.055.c	GIUNTO DI DILATAZIONE TIPO "PETTINE D'ACCIAIO CORTEN" - PER SCORRIMENTO FINO A MM 200 GIUNTO DI DILATAZIONE TIPO "PETTINE D'ACCIAIO CORTEN" Fornitura e posa in opera di giunto di dilatazione ed impermeabilità a livello della pavimentazione stradale del tipo "a pettine" realizzato in acciaio CORTEN S355J2 WP, adatto ad assorbire e permettere scorrimenti di impalcati da 50 a 1000 mm sia per strutture continue che collegate a cerniera. Compresi e compensati nel prezzo: - l'eventuale taglio con idonea segatrice a disco della pavimentazione, per tutta la larghezza e lunghezza necessarie, demolizione e trasporto a discarica, la preparazione dell'estradosso delle solette interessate al giunto, mediante bocciardatura spinta a qualsiasi profondità, lavaggio delle superfici, soffiatura con aria compressa, la fornitura e posa di un tubo di drenaggio per la raccolta delle acque provenienti dall'interno delle pavimentazioni, da porre in opera a monte o a valle del giunto; - il getto di malta di resina epossidica, avente opportuna granulometria, con funzione di cuscinetto tra soletta e l'intradosso della struttura formante il giunto vero e proprio per uno spessore massimo di 8 cm, la fornitura e posa della gabbia di armatura del getto di malta, l'ancoraggio della gabbia alla soletta eseguito secondo le indicazioni della D.L.; - la fornitura e la posa in opera del giunto di dilatazione vero e proprio, completo di ancoraggi alle solette e collanti vari secondo quanto specificato nei disegni dalla ditta fornitrice e quanto ordinato dalla D.L.; - il sistema di ancoraggio realizzato con tirafondi di idonea sezione e lunghezza; - la scossalina di drenaggio in neoprene armata o acciaio			
	A RIPORTARE			5'365'737,93

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	RIPORTO			5'365'737,93
37 / 64 08	<p>inox, con maglia quadra di juta imputrescibile, fissata ai bordi da collegare a mezzo adesivo epossidico, previa raschiatura e pulitura delle superfici di ancoraggio; - i pettini contrapposti in acciaio CORTEN S355J2 WP, di idonee dimensioni da fissare al sottostante sistema di ancoraggio mediante bulloni d'acciaio inossidabile a scomparsa nel pettine; - il massello di raccordo alla pavimentazione realizzato con malta epossidica ad altissima resistenza alla compressione e all'abrasione esteso fino a profondità massima di 10 cm. Ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte secondo le indicazioni della D.L. - PER SCORRIMENTO FINO A MM 200</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p> <p>F.P.O. PANNELLI DI PROTEZIONE ANTISASSO IN ACCIAIO ZINCATO FPO di pannelli di protezione antisasso, costituiti da profilati laminati a freddo e zincati in bagno caldo avente le seguenti caratteristiche: - zincatura a bagno caldo dello spessore minimo di 80 micron; - sviluppo del modulo mm 2000 in lunghezza, mm 3500 in altezza (compresa inclinazione); - tolleranze +/- 5%; - pannelli costituiti da due elementi verticali delle dimensioni minime di mm 1980 di larghezza, 2500 di altezza e un elemento inclinato a 45 gradi dell'altezza di mm 500. Lo spessore del pannello non sarà inferiore a 50 mm. L'intelaiatura è costituita da un profilato a "C" delle dimensioni minime di mm 50*30*3 o di modulo di resistenza equivalente; L'elemento di pannello inferiore a rete, dell'altezza di mm 1000, potrà, a richiesta della D.L., essere del tipo cieco mediante l'utilizzo di lamiera dello spessore minimo di mm 2,00. I pannelli superiori (mm 1500 e mm 500 in sviluppo) saranno esclusivamente del tipo a rete; - montanti di estremità costituiti da due profilati tipo IPE 100 o modulo di resistenza equivalente approvato dalla D.L. l'altezza minima sarà di mm 2470; - rete ondulata e zincata con maglia non superiore a mm 30x30 e filo con diametro D>=3mm; tutto il perimetro di tutti i profilati; - congiunzioni dei pannelli con i montanti effettuata mediante l'uso di bulloneria ad alta resistenza zincata a caldo costituita da almeno tre bulloni M16 per ogni montente; - saldatura effettuata su ogni elemento costituente l'intelaiatura; Le caratteristiche del sistema di ancoraggio saranno: - piastra di base delle dimensioni minime di 250mmx250mmx10mm di spessore saldata in continuo al montante corredata di asole per l'alloggiamento dei tirafondi di ancoraggio nel numero minimo di 4; - tirafondi di ancoraggio, nel numero minimo di quattro, salvo particolari esigenze di ancoraggio, della lunghezza utile di ancoraggio non inferiore a 250mm e diametro minimo non inferiore a 16mm; - fori di inghisaggio della larghezza non inferiore a 40mm della profondità idonea ad alloggiare i tirafondi; - malta di inghisaggio del tipo reoplastico idonea ad assicurare il perfetto ancoraggio dei tirafondi. Compreso e compensato nel prezzo ogni onere per dare finito il lavoro a perfetta regola d'arte anche in presenza di traffico.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	49,20	1'900,57	93'508,04
38 / 65 G.002.005.b	<p>CLASSE H4 - BORDO PONTE NASTRO E PALETTI CLASSE H4 - BORDO PONTE NASTRO E PALETTI Fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza - marcate CE secondo il DM n° 233 del 28/06/2011 complete di rapporto di prova e manuale di installazione - rette o curve, per bordo ponte, da installare su manufatto (ponte o muro di sostegno), aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe (livello di contenimento) H4, conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 21/06/2004), a nastro e paletti, in acciaio o dei materiali previsti nel CSA, con le seguenti richieste di equivalenza: - appartenenza alla stessa classe (livello di contenimento) H4; - prova effettuata con vuoto a tergo simulante il bordo ponte; - altezza massima nastro minore o uguale a 95 cm e spazio libero maggiore o uguale a 30 cm in altezza e largo almeno 20 cm sopra di essa (o H.I.C.15 minore o uguale a 400); - simmetria strutturale del dispositivo rispetto alla direzione di marcia; - larghezza massima del dispositivo minore o uguale a 52 cm. Gli elementi delle barriere devono essere costituiti dai materiali indicati nei Rapporti di prova; in caso di uso di acciai, essi dovranno essere zincati a caldo con una quantità di zinco secondo quanto prescritto dalla norma UNI EN ISO 1461 per ciascuna faccia. Qualora il dispositivo contenga barre o trefoli, queste dovranno essere protette con profilati in acciaio zincato, già verificati in sede di prova. Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il DM 233/2011. Compreso: ogni accessorio, pezzo speciale, i dispositivi rifrangenti, 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>	132,00	150,00	19'800,00
39 / 66 10	<p>Fornitura e posa di protezione per i giunti di costruzione Fornitura e posa di protezione per i giunti dei cordoli/marciapiedi, realizzata con lamiera zincata pressopiegata sp. 3 mm larghezza 200mm, secondo particolari costruttivi di progetto. Compreso la sigillatura con silicone per esterni, il collegamento con ancoranti meccanici con guarnizione.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p>	264,00	211,88	55'936,32
	A RIPORTARE			5'534'982,29

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			5'534'982,29
40 / 67 11	<p>Appoggi strutturali per travi da ponte - appoggio fisso Fornitura e posa in opera di apparecchi d'appoggio strutturali per travi da ponte, costituiti da disco elastomerico confinato del tipo a cerniera sferica, che consentono rotazioni fino a $\pm 1,5\%$ attorno ad un qualsiasi asse orizzontale, assicurate dalla deformabilità del disco elastomerico non armato confinato entro un basamento d'acciaio (tazza). Incluso l'onere del collegamento degli apparecchi d'appoggio al basamento predisposto sulle spalle di fondazione, ed alle travi dell'impalcato in acciaio. Ti po VASOFLOON della FIP Industriale Spa. - appoggio fisso</p>	SOMMANO m 13,20	25,00	330,00
	SOMMANO cadauno	1,00	2'800,00	2'800,00
41 / 68 12	<p>Appoggi strutturali per travi da ponte - appoggio unidirezionale Fornitura e posa in opera di apparecchi d'appoggio strutturali per travi da ponte, costituiti da disco elastomerico confinato del tipo a cerniera sferica, che consentono rotazioni fino a $\pm 1,5\%$ attorno ad un qualsiasi asse orizzontale, assicurate dalla deformabilità del disco elastomerico non armato confinato entro un basamento d'acciaio (tazza). Incluso l'onere del collegamento degli apparecchi d'appoggio al basamento predisposto sulle spalle di fondazione, ed alle travi dell'impalcato in acciaio. Ti po VASOFLOON della FIP Industriale Spa. - appoggio unidirezionale</p>	SOMMANO cadauno	1,00	3'200,00
	SOMMANO cadauno	1,00	3'200,00	3'200,00
42 / 69 13	<p>Appoggi strutturali per travi da ponte - appoggio unidirezionale trasversale Fornitura e posa in opera di apparecchi d'appoggio strutturali per travi da ponte, costituiti da disco elastomerico confinato del tipo a cerniera sferica, che consentono rotazioni fino a $\pm 1,5\%$ attorno ad un qualsiasi asse orizzontale, assicurate dalla deformabilità del disco elastomerico non armato confinato entro un basamento d'acciaio (tazza). Incluso l'onere del collegamento degli apparecchi d'appoggio al basamento predisposto sulle spalle di fondazione, ed alle travi dell'impalcato in acciaio. Ti po VASOFLOON della FIP Industriale Spa. - appoggio unidirezionale trasversale</p>	SOMMANO cadauno	2,00	3'800,00
	SOMMANO cadauno	2,00	3'800,00	7'600,00
43 / 70 14	<p>Appoggi strutturali per travi da ponte - appoggio multidirezionale Fornitura e posa in opera di apparecchi d'appoggio strutturali per travi da ponte, costituiti da disco elastomerico confinato del tipo a cerniera sferica, che consentono rotazioni fino a $\pm 1,5\%$ attorno ad un qualsiasi asse orizzontale, assicurate dalla deformabilità del disco elastomerico non armato confinato entro un basamento d'acciaio (tazza). Incluso l'onere del collegamento degli apparecchi d'appoggio al basamento predisposto sulle spalle di fondazione, ed alle travi dell'impalcato in acciaio. Ti po VASOFLOON della FIP Industriale Spa. - appoggio multidirezionale</p>	SOMMANO cadauno	2,00	4'000,00
	SOMMANO cadauno	2,00	4'000,00	8'000,00
44 / 71 15	<p>BOCCHETTA DI RACCOLTA E SCARICO DI ACQUE DA IMPALCATI Fornitura e posa in opera di sistema a bocchetta per la raccolta e lo scarico di acque dalle pavimentazioni degli impalcati, sagomata a bocca di lupo. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il lavoro si intende eseguito a qualsiasi altezza rispetto al piano viabile. La lavorazione consiste, salvo indicazioni più puntuali contenute negli elaborati di progetto, nelle seguenti operazioni: 1) modellazione di caditoia nel calcestruzzo della soletta, anche con scavo a scalpello manuale, con uso di malta additivata e mano di ancoraggio, sagomata in forma di vortice da monte, e raccordata alla superficie della soletta esistente, con eventuale adattamento dei ferri superficiali della soletta; 2) ripresa a caldo dell'impermeabilizzazione, comunque eseguita, per darvi continuità fino all'imbocco dello scarico e completamento della caditoia attraverso dispositivo per la raccolta dell'acqua proveniente da sotto impermeabilizzazione, con accompagnamento dell'acqua stessa almeno a 10 cm sotto il compluvio con l'acqua proveniente dalla piattaforma stradale; 3) posa di griglia di protezione agganciata alla parte superiore della cordonata in modo da poterla togliere in corso di pulizie; 4) posa di coppella di chiusura della bocca di lupo, ancorata alla cordonata del marciapiede o cordolo dell'impalcato. Il sistema può essere predisposto in fase di getto della soletta od eseguito a getto avvenuto. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.</p>			
	A R I P O R T A R E			5'556'912,29

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			5'556'912,29
45 / 72 16	<p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> <p>TUBAZIONI IN PVC PER SCARICO ACQUE DA IMPALCATI - DIAMETRO ESTERNO 160 mm Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC rigido serie pesante, complete di giunti di tenuta a freddo con anello in gomma stabilizzata, date in opera per lo scarico delle acque dagli impalcati di opere d'arte. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il lavoro si intende eseguito a qualsiasi altezza rispetto al piano viabile. Le tubazioni dovranno essere ancorate alle murature mediante staffoni di acciaio inossidabile di adeguata sezione e sagomatura, muniti di collari e bulloni pure di acciaio inossidabile, posti alla interdistanza media di 1.50 ml. Nel prezzo è compreso ogni onere per la fornitura di collari, staffoni ed ogni altro accessorio, i ponteggi a qualsiasi altezza. La voce si applica indistintamente sia per tubazioni verticali che suborizzontali. I pezzi speciali occorrenti verranno contabilizzati ragguagliando il loro sviluppo a quello del tubo di pari diametro. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute</p>	10	120,00	1'200,00
	SOMMANO m	160,00	15,63	2'500,80
46 / 73 F.09.07	<p style="text-align: right;">SOMMANO m2</p> <p>Trattamento impermeabilizzante di superfici in acciaio Trattamento impermeabilizzante di superfici in calcestruzzo cementizio od in acciaio, anche assoggettabile direttamente al traffico, mediante l'impiego, in uno o due strati, di kg/m2 1,5 di resina epossidica liquida e catalizzatore, compreso: l'onere della preparazione della superficie da impermeabilizzare mediante accurata pulizia ed asportazione di ogni residuo di terra, polvere o grassi; il trattamento con acido cloridrico diluito nel rapporto in volume di 1/10 ed il successivo ripetuto lavaggio con getti di acqua in pressione al fine di eliminare qualsiasi traccia di acido; il trattamento finale di depolverizzazione della superficie da trattare mediante soffiatura con aria compressa; compreso lo spargimento uniforme a saturazione per m2, sulla resina ancora fresca, di non meno di decimetri cubici due di sabbia di quarzo di granulometria da mm. 0,5 a mm. 1; compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p>	1'496,00	19,52	29'201,92
47 / 74 D.001.017.i	<p style="text-align: right;">SOMMANO m³</p> <p>CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI COLLEGAMENTO (BINDER) - CON BITUME MODIFICATO HARD CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI COLLEGAMENTO (BINDER) Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di binder, provvisto di marchiatura CE, secondo le prescrizioni del CSA. Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 50 %, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 70% in peso inerti privi di facce tonde. Gli aggregati dovranno risultare puliti ed avere valore Los Angeles < 25 (LA25). Potrà essere previsto impiego di fresato idoneo nella percentuale massima del 25% unito all'impiego di additivi rigeneranti nelle quantità descritte nel CSA. La miscela dovrà essere stesa con idonee vibrofinitrici e compattata con rulli di idonea massa fino ad ottenere un piano di posa omogeneo e regolare; è compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo costipamento. È esclusa la mano d'attacco da pagarsi con le relative voci di elenco. 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. PER METRO CUBO COMPATTATO.</p>	104,72	144,35	15'116,33
48 / 75 D.001.021.e	<p style="text-align: right;">SOMMANO m³</p> <p>STRATO DI USURA TIPO B - CON BITUME MODIFICATO HARD STRATO DI USURA TIPO B Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di usura, provvisto di marchiatura CE, da 3 cm secondo le prescrizioni del CSA. Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 50 % in peso, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 70% in peso inerti privi di facce tonde. Gli aggregati dovranno risultare puliti ed avere valore Los Angeles <20 (LA20) e LV >44 (PSV44). Potrà essere previsto impiego di fresato idoneo nella percentuale massima del 15% unito all'impiego di additivi rigeneranti nelle quantità descritte nel CSA. La miscela dovrà essere stesa con idonee vibrofinitrici e compattata con rulli di idonea massa fino ad ottenere un piano di posa omogeneo e regolare; è compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo costipamento. È esclusa la mano d'attacco da pagarsi con le relative voci di elenco. Il bitume, nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,5% e 6,1%, 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. PER METRO CUBO COMPATTATO.</p>			
	A R I P O R T A R E			5'604'931,34

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	RIPORTO			5'604'931,34
49 / 76 H.001.001.c	<p style="text-align: right;">SOMMANO m³</p> <p>SEGNALETICA ORIZZONTALE DI NUOVO IMPIANTO CON VERNICE RIFRANGENTE A BASE SOLVENTE - PER STRISCE CONTINUE E DISCONTINUE DA CENTIMETRI 25 SEGNALETICA ORIZZONTALE DI NUOVO IMPIANTO CON VERNICE RIFRANGENTE A BASE SOLVENTE Esecuzione di segnaletica orizzontale di nuovo impianto costituita da strisce rifrangenti longitudinali o trasversali rette o curve, semplici o affiancate, continue o discontinue, eseguita con vernice a solvente, di qualsiasi colore, premiscelata con perline di vetro; compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture di materiale, tracciamento, anche in presenza di traffico, la pulizia e la preparazione dalle zone di impianto prima della posa, l'installazione ed il mantenimento della segnaletica di cantiere regolamentare, il pilotaggio del traffico ed ogni altro onere per un lavoro eseguito a perfetta regola d'arte. Le caratteristiche fotometriche, colorimetriche e di resistenza al derapaggio dovranno essere conformi alle prescrizioni generali previste dalla norma UNI EN 1436/08 e a quanto riportato nelle norme tecniche del capitolato speciale d'appalto. Per ogni metro lineare effettivamente ricoperto. - PER STRISCE CONTINUE E DISCONTINUE DA CENTIMETRI 25</p>	149,60	158,56	23'720,58
	SOMMANO ml	330,00	0,58	191,40
	B3 - LAVORI DIVERSI (SbCat 7)			
50 / 31 E.003.025	<p>RETE DI TIPO RECINZIONE RETE DI TIPO RECINZIONE A qualsiasi altezza dal piano viabile, costituita da rete metallica con maglia a doppia torsione in filo di ferro zincato della misura di mm 2,7, maglia 8x10 cm, debitamente tesa ed ancorata ai paletti di ferro a doppio T, posti ad interassi di m 2,00 e verniciati con due mani di vernice ed una di antiruggine, compresi fili tenditori, legature, fori da eseguirsi su qualsiasi tipo di muratura (vecchia o nuova) e compreso la malta o il calcestruzzo di ancoraggio. Compresa fornitura e posa in opera.</p>			
	SOMMANO m²	735,00	18,50	13'597,50
51 / 38 G.002.004.a	<p>CLASSE H3 - BORDO LATERALE NASTRO E PALETTI CLASSE H3 - BORDO LATERALE NASTRO E PALETTI Fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza - marcate CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011 complete di rapporto di prova e manuale di installazione - rette o curve per bordo laterale da installare su corpo stradale in rilevato od in scavo, aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe (livello di contenimento) H3, conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 21/06/2004), a nastro e paletti in acciaio o di altri materiali previsti nel CSA, con le seguenti richieste di equivalenza: - appartenenza alla stessa classe (livello di contenimento) H3; - larghezza operativa: 1. larghezza operativa W (UNI EN 1317-2) minore o uguale a 180 cm; 2. larghezza operativa Wr con l'incidente più probabile minore o uguale 70 cm, per usi su strade esistenti - altezza massima nastro minore o uguale a 95 cm e spazi libero maggiore o uguale di 30 cm in altezza e largo almeno 20 cm sopra di essa (o H.I.C.15 minore o uguale a 400); - simmetria strutturale del dispositivo rispetto alla direzione di marcia; - larghezza massima del dispositivo minore o uguale a 52 cm. Gli elementi delle barriere devono essere costituiti dai materiali indicati nei Rapporti di prova; in caso di uso di acciai, essi dovranno essere zincati a caldo con una quantità di zinco secondo quanto prescritto dalla norma UNI EN ISO 1461 per ciascuna faccia. Qualora il dispositivo contenga barre o trefoli, queste dovranno essere protette con profilati in acciaio zincato, già verificati in sede di prova. Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il DM 233/2011. Compreso: ogni accessorio, pezzo speciale, i dispositivi rifrangenti, 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>			
	SOMMANO ml	1'500,00	118,96	178'440,00
52 / 77 G.002.004.b	<p>CLASSE H3 - SPARTITRAFFICO NASTRO E PALETTI CLASSE H3 - SPARTITRAFFICO NASTRO E PALETTI Fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza - marcate CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011 complete di rapporto di prova e manuale di installazione - rette o curve monofilare per spartitraffico centrale, aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe (livello di contenimento) H3, conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 21/06/2004), a nastro e paletti in acciaio o di altri materiali previsti nel CSA, con le seguenti richieste di equivalenza: - appartenenza alla stessa classe (livello di contenimento) H3; - larghezza operativa: 1. larghezza operativa W (UNI EN 1317-2) minore o uguale a 360 cm; 2. larghezza operativa Wr con l'incidente più probabile minore o uguale 80 cm, per usi su strade esistenti - altezza massima nastro minore o uguale a 95 cm (o H.I.C.15 minore o uguale a 400); - simmetria strutturale del dispositivo rispetto alla direzione di marcia; - larghezza massima del dispositivo minore o uguale a 90 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</p>			
	A RIPORTARE			5'820'880,82

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI		
			unitario	TOTALE	
	RIPORTO			5'820'880,82	
	con una quantità di secondo quanto prescritto dalla norma UNI EN ISO 1461 per ciascuna faccia. Qualora il dispositivo contenga barre o trefoli, queste dovranno essere protette con profilati in acciaio zincato, già verificati in sede di prova. Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il DM 233/2011. Compreso: ogni accessorio, pezzo speciale, i dispositivi rifrangenti, 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.	SOMMANO ml	400,00	144,60	57'840,00
	C - OPERE IDRAULICHE (Cat 3) C1 - SMALTIMENTO ACQUE PIATTAFORMA STRADALE (SbCat 8)				
53 / 21 F.08.06.a	Rimozione e successivo ripristino in quota di chiusini e ... MESSA IN QUOTA DI MANUFATTI IN GHISA del peso fino a kg 70 Rimozione e successivo ripristino in quota di chiusini e caditoie esistenti, mediante demolizione dell'asfalto e del calcestruzzo nonché degli eventuali bulloni d'ancoraggio alla soletta, pulizia del piano di lavoro e successiva messa in opera a regola d'arte alla nuova quota della pavimentazione finita RIMOZIONE E MESSA IN QUOTA DI MANUFATTI IN GHISA del peso fino a kg 70	SOMMANO n	50,00	53,56	2'678,00
54 / 22 F.08.06.b	Rimozione e successivo ripristino in quota di chiusini e ... A DI MANUFATTI IN GHISA del peso oltre kg 70 fino a kg 120 Rimozione e successivo ripristino in quota di chiusini e caditoie esistenti, mediante demolizione dell'asfalto e del calcestruzzo nonché degli eventuali bulloni d'ancoraggio alla soletta, pulizia del piano di lavoro e successiva messa in opera a regola d'arte alla nuova quota della pavimentazione finita RIMOZIONE E MESSA IN QUOTA DI MANUFATTI IN GHISA del peso oltre kg 70 fino a kg 120	SOMMANO n	50,00	71,43	3'571,50
55 / 23 F.08.06.c	Rimozione e successivo ripristino in quota di chiusini e ... DI MANUFATTI IN GHISA del peso oltre kg 120 fino a kg 170 Rimozione e successivo ripristino in quota di chiusini e caditoie esistenti, mediante demolizione dell'asfalto e del calcestruzzo nonché degli eventuali bulloni d'ancoraggio alla soletta, pulizia del piano di lavoro e successiva messa in opera a regola d'arte alla nuova quota della pavimentazione finita RIMOZIONE E MESSA IN QUOTA DI MANUFATTI IN GHISA del peso oltre kg 120 fino a kg 170	SOMMANO n	50,00	89,30	4'465,00
56 / 24 F.08.06.d	Rimozione e successivo ripristino in quota di chiusini e ... MESSA IN QUOTA DI MANUFATTI IN GHISA del peso oltre kg 170 Rimozione e successivo ripristino in quota di chiusini e caditoie esistenti, mediante demolizione dell'asfalto e del calcestruzzo nonché degli eventuali bulloni d'ancoraggio alla soletta, pulizia del piano di lavoro e successiva messa in opera a regola d'arte alla nuova quota della pavimentazione finita RIMOZIONE E MESSA IN QUOTA DI MANUFATTI IN GHISA del peso oltre kg 170	SOMMANO n	50,00	107,16	5'358,00
57 / 25 F.10.16.m	Formazione di pozzetti gettati in opera, in cemento armat ... GETTATI IN OPERA delle dimensioni interne di m. 2,00x2,50 Formazione di pozzetti gettati in opera, in cemento armato di classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC1, Rck 30 N/mm², delle dimensioni stabilite nei particolari di progetto e nei tipi sotto indicati, con pareti di spessore pari a cm 20 per i tipi da 5 a 20 e da 35 a 45 e cm 30 per i restanti, aventi altezza utile interna di m. 1,50, con soletta dimensionata per carichi stradali di I^ categoria compreso passo d'uomo o svasatura sagomata in testata per l'alloggiamento di una griglia filtrante come indicato nei particolari, compresi gli oneri derivanti dall'innesto delle tubazioni in entrata ed in uscita, acciaio d'armatura, il rinterro e quanto altro occorre, per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte esclusi lo scavo, la griglia filtrante od il chiusino da compensarsi con i relativi prezzi di elenco. POZZETTI GETTATI IN OPERA delle dimensioni interne di m. 2,00x2,50	SOMMANO n	10,00	2'658,02	26'580,20
	A RIPORTARE				5'921'373,52

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI		
			unitario	TOTALE	
	RIPORTO			5'921'373,52	
58 / 26 F.10.28.00	<p>Fornitura e posa in opera di chiusino di ispezione classe ... C. IN MATERIALE COMP. CLASSE DI RESIST. C250, DIAM. 800 mm</p> <p>Fornitura e posa in opera di chiusino di ispezione classe C250 in materiale composito con superficie antidrucciolo prodotto in conformità alla norma UNI EN 124 da azienda certificata ISO 9001/2008 e 14001/2004, avente marcatura riportante classe di resistenza, norma di riferimento, identificazione del produttore e marchio di qualità rilasciato da un ente di certificazione internazionalmente riconosciuto.</p> <p>Composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Telaio di forma rotonda di dimensione esterna Ø 800 mm munito di apposite alette per un ottimale ancoraggio in fase di posa in opera, spessore 107 mm; - Coperchio di forma rotonda diametro 665 mm, spessore 36 mm; - Sistema di bloccaggio opzionale non compreso nel presente prezzo; - Nome del committente o del servizio opzionale stampato e peso di kg. 24,50. <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati i prezzi per la posa con malta cementizia, il perfetto allineamento e messa in quota rispetto alle pavimentazioni, sono escluse dal presente prezzo i soli ripristini delle pavimentazioni.</p> <p>FORN. E POSA IN OPERA CHIUSINO CIRC. IN MATERIALE COMP. CLASSE DI RESIST. C250, DIAM. 800 mm</p>	SOMMANO cad	20,00	244,78	4'895,60
59 / 28 I.002.001.a	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI CANALETTE COSTITUITE DA EMBRICI - DI CM 50X50X20</p> <p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI CANALETTE COSTITUITE DA EMBRICI - DI CM 50X50X20 In elementi prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato avente Rck=> 25 N/mm², o di dimensioni cm 40/50x57 h=18 spessore cm 4,5, svasati con incastro antiscivolo a coda dirondine, poste secondo la massima pendenza delle scarpate stradali o delle pendici del terreno compreso lo scavo e la costipazione del terreno di appoggio delle canalette, il bloccaggio mediante tondini di acciaio di diam 24 mm infissi nel terreno e tutto quanto altro prescritto nelle Norme Tecniche.</p>	SOMMANO ml	1'200,00	20,04	24'048,00
60 / 29 F.11.02.b	<p>Fornitura e posa in opera di canalette costituite da embr ... e Norme Tecniche. CANALETTE AD EMBRICE elemento di imbocco</p> <p>Fornitura e posa in opera di canalette costituite da embrici delle dimensioni minime 48x (50-39)x 15 in elementi prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato avente Rck>=25 N/mm² poste secondo la massima pendenza delle scarpate stradali o delle pendici del terreno compreso lo scavo e la costipazione del terreno di appoggio delle canalette, il bloccaggio mediante 2 tondini di acciaio di ø mm 20 con lunghezza di almeno cm 50 infissi ogni m 2,00 nel terreno e legati con filo di ferro zincato di ø mm 3 e tutto quanto altro prescritto nelle Norme Tecniche.</p> <p>CANALETTE AD EMBRICE elemento di imbocco</p>	SOMMANO n	120,00	54,66	6'559,20
61 / 30 E.006.001	<p>FORMAZIONE DI SCOGLIERE PER ARGINI O FONDO DI ALVEI DI PIETRAME NATURALE</p> <p>FORMAZIONE DI SCOGLIERE PER ARGINI O FONDO DI ALVEI DI PIETRAME NATURALE Di volume comunque non inferiori a mc 0,30 e di peso non superiore a q.li 8,00 per gettate subacquee, per nuove difese o per il completamento di quelle preesistenti, compresa la movimentazione in cantiere, la preparazione e la costipazione del fondo, posa di massi sistemati in modo tale da ottenere la sagoma prescritta compreso l'intasamento dei vani.</p>	SOMMANO m ³	100,00	39,10	3'910,00
	<p>D - PAVIMENTAZIONI STRADALI (Cat 4)</p> <p>D1 - PAVIMENTAZIONI STRADALI (SbCat 10)</p>				
62 / 9 A.002.002.a	<p>COMPATTAZIONE DEL PIANO DI POSA NEI TRATTI IN TRINCEA - SU TERRENI APPARTENENTI AI GRUPPI A.1, A.2-4, A.2-5, A.3</p> <p>COMPATTAZIONE DEL PIANO DI POSA NEI TRATTI IN TRINCEA Della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea per la profondità e le modalità prescritte dalle Norme Tecniche, fino a raggiungere in ogni punto un valore della densità non minore del 95% di quella massima della prova AASHO modificata, ed un valore del modulo di compressibilità Me non minore di 50 N/mm², compresi gli eventuali inumidimenti od essiccamenti necessari. - SU TERRENI APPARTENENTI AI GRUPPI A.1, A.2-4, A.2-5, A.3</p>	SOMMANO m ²	6'305,00	0,33	2'080,65
63 / 10 D.001.001.a	<p>FONDAZIONE STRADALE IN MISTO GRANULARE STABILIZZATO - PER AREA NORD. AO, TO, GE, MI, VE, TS, BO</p> <p>FONDAZIONE STRADALE IN MISTO GRANULARE STABILIZZATO Con granulometria continua, compresa</p>				
	A RIPORTARE				5'962'866,97

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			5'962'866,97
64 / 11 F.04.12.00	<p>la fornitura del materiale, l'eventuale aggiunta di acqua, la compattazione con idonei rulli vibranti di idoneo peso, il tutto secondo le prescrizioni del CSA. È compresa la fornitura, la posa in opera, ogni fornitura, lavorazione ed onere per ottenere una lavoro a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo il costipamento. - PER AREA NORD. AO, TO, GE, MI, VE, TS, BO</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m³</p> <p>Finitura superficiale alla fondazione stradale in misto g ... struttura FINITURA SUPERFICIALE DELLA FONDAZIONE STRADALE</p> <p>Finitura superficiale alla fondazione stradale in misto granulare stabilizzato giudicato idoneo dalla D.L., per uno spessore minimo compreso di cm 5, comprese le prove di laboratorio, la lavorazione ed il costipamento dello strato con idonee macchine per ottenere la sagomatura prevista nelle sezioni tipo di progetto, compresa ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte nelle Norme Tecniche, pronto per la stesa della successiva sovrastruttura FINITURA SUPERFICIALE DELLA FONDAZIONE STRADALE</p>	3'783,00	25,24	95'482,92
65 / 12 D.001.003	<p style="text-align: right;">SOMMANO m²</p> <p>FONDAZIONE STRADALE IN MISTO CEMENTATO</p> <p>FONDAZIONE STRADALE IN MISTO CEMENTATO Da stendere con vibrofinitrice, con spessori compresi tra 20 e 30 cm, costituito da una miscela (inerti, acqua e cemento) realizzata secondo il CSA, compreso l'onere del successivo spandimento sulla superficie dello strato di una mano di emulsione bituminosa in ragione di 1-2 kg/mq, compresa la fornitura dei materiali, lavorazione e costipamento dello strato con idonee attrezzature ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo il costipamento.</p>	6'305,00	2,70	17'023,50
66 / 13 F.04.19.b	<p style="text-align: right;">SOMMANO m³</p> <p>Fornitura e posa di geogriglia bidirezionale a maglia qua ... IPALE DI 65 KN/M, RESISTENZA MINIMA A LUNGO TERMINE PARI A</p> <p>Fornitura e posa di geogriglia bidirezionale a maglia quadrata/rettangolare costituita da filamenti in poliestere ad alta tenacità protette da rivestimento polimerico per rinforzo del terreno.</p> <p>Il materiale dovrà essere marcato CE in conformità alla normativa europea ed il produttore dovrà possedere la certificazione EN ISO 9001:2000.</p> <p>Ogni rotolo dovrà avere un'etichetta identificativa secondo la norma UNI EN ISO 10320 con relativo codice del lotto di produzione del materiale fornito.</p> <p>Essendo un materiale di rinforzo e quindi strutturale la geogriglia dovrà essere coperta da certificazione di ente esterno accreditato in relazione a tutti i coefficienti di riduzione da utilizzare per il calcolo della tensione di lavoro a lungo termine.</p> <p>Il produttore dovrà presentare un certificato di prova di trazione, rilasciato da un laboratorio accreditato per i geosintetici e basato su 5 campioni secondo la normativa UNI EN ISO 10319, per ogni lotto di produzione fornito. Inoltre il produttore dovrà rilasciare una dichiarazione di conformità sul materiale fornito attestante le caratteristiche tecniche richieste, il nome dell'impresa appaltante e l'indirizzo del cantiere.</p> <p>La geogriglia dovrà essere approvata dalla Direzione Lavori, alla quale l'impresa dovrà presentare le certificazioni richieste per avallare la rispondenza ai requisiti minimi, pena ritiro immediato del materiale dal cantiere e, se si rendesse necessario, demolizione delle opere costruite a totale carico. FORN. E POSA IN OPERA DI GEOGRIGLIE BIDIREZIONALI PER RINFORZO TERRENI GEOGRIGLIA CON RESISTENZA A TRAZIONE PRINCIPALE DI 65 KN/M, RESISTENZA MINIMA A LUNGO TERMINE PARI A</p>	1'261,00	40,92	51'600,12
67 / 27 E.002.010.a	<p style="text-align: right;">SOMMANO m²</p> <p>COSTRUZIONE DI CORDONATA STRADALE - SEZIONE DI CM 15 X 25</p> <p>COSTRUZIONE DI CORDONATA STRADALE Costituita da elementi prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, retti o curvi, della lunghezza di cm 50 o 100, allettati su massetto di calcestruzzo, compreso lo scavo, la fornitura ed il getto di calcestruzzo e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. - SEZIONE DI CM 15 X 25</p>	1'540,00	6,58	10'133,20
68 / 32 D.001.043.d	<p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p> <p>MANO D'ATTACCO COSTITUITA DA BITUME MODIFICATO CON ELASTOMERI - CON BITUME MODIFICATO SOFT O HARD</p> <p>MANO D'ATTACCO COSTITUITA DA BITUME MODIFICATO CON ELASTOMERI Fornitura e spruzzatura di mano di attacco per il migliore ancoraggio fra strati di conglomerato bituminoso in ragione di 0,8-1,2 kg/mq secondo le tipologie e modalità prescritte dal CSA. È compresa la pulizia del piano di posa mediante idonee attrezzature spazzolatrici-aspiranti e ogni altro onere per una corretta e omogenea spruzzatura del legante. - CON BITUME MODIFICATO SOFT O HARD</p>	3'080,00	15,58	47'986,40
	A R I P O R T A R E			6'185'093,11

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	RIPORTO			6'185'093,11
69 / 33 D.001.043.c	MANO D'ATTACCO COSTITUITA DA BITUME MODIFICATO CON ELASTOMERI - CON BITUME TAL QUALE MANO D'ATTACCO COSTITUITA DA BITUME MODIFICATO CON ELASTOMERI Fornitura e spruzzatura di mano di attacco per il migliore ancoraggio fra strati di conglomerato bituminoso in ragione di 0,8-1,2 kg/mq secondo le tipologie e modalità prescritte dal CSA. È compresa la pulizia del piano di posa mediante idonee attrezzature spazzolatrici-aspiranti e ogni altro onere per una corretta e omogenea spruzzatura del legante. - CON BITUME TAL QUALE	SOMMANO m ² 13'100,00	1,12	14'672,00
70 / 34 D.001.043.c	MANO D'ATTACCO COSTITUITA DA BITUME MODIFICATO CON ELASTOMERI - CON BITUME TAL QUALE MANO D'ATTACCO COSTITUITA DA BITUME MODIFICATO CON ELASTOMERI Fornitura e spruzzatura di mano di attacco per il migliore ancoraggio fra strati di conglomerato bituminoso in ragione di 0,8-1,2 kg/mq secondo le tipologie e modalità prescritte dal CSA. È compresa la pulizia del piano di posa mediante idonee attrezzature spazzolatrici-aspiranti e ogni altro onere per una corretta e omogenea spruzzatura del legante. - CON BITUME TAL QUALE	SOMMANO m ² 6'305,00	0,99	6'241,95
71 / 35 D.001.005.e	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE - CON BITUME MODIFICATO HARD CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE Provvisto di marchiatura CE, secondo le prescrizioni del CSA. Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 50 %, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 70% in peso inerti privi di facce tonde. Gli aggregati dovranno risultare puliti e avere valore Los Angeles < 25 (LA25). Potrà essere previsto impiego di fresato idoneo nella percentuale massima del 30% unito all'impiego di additivi rigeneranti nelle quantità descritte nel CSA, nel rispetto la miscela dovrà essere 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. 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. PER METRO CUBO COMPATTATO.	SOMMANO m ³ 756,60	131,65	99'606,39
72 / 36 D.001.017.i	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI COLLEGAMENTO (BINDER) - CON BITUME MODIFICATO HARD CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI COLLEGAMENTO (BINDER) Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di binder, provvisto di marchiatura CE, secondo le prescrizioni del CSA. Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 50 %, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 70% in peso inerti privi di facce tonde. Gli aggregati dovranno risultare puliti ed avere valore Los Angeles < 25 (LA25). Potrà essere previsto impiego di fresato idoneo nella percentuale massima del 25% unito all'impiego di additivi rigeneranti nelle quantità descritte nel CSA. La miscela dovrà essere stesa con idonee vibrofinitrici e compattata con rulli di idonea massa fino ad ottenere un piano di posa omogeneo e regolare; è compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo costipamento. È esclusa la mano d'attacco da pagarsi con le relative voci di elenco. 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. PER METRO CUBO COMPATTATO.	SOMMANO m ³ 511,35	144,35	73'813,37
73 / 37 D.001.036.d	STRATO DI USURA DRENANTE - FONOASSORBENTE CON IMPIEGO DI ARGILLA ESPANSA STRUTTURALE PER UNO SPESSORE DI 5 CM STRATO DI USURA DRENANTE Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di Usura Drenante, provvisto di marcature CE, secondo le prescrizioni del CSA. Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 40%, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 80% in peso inerti privi di facce tonde. Gli aggregati dovranno risultare puliti ed			
	A RIPORTARE			6'385'668,77

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			6'385'668,77
	avere valore Los Angeles <18 (LA18) e LV>44 (PSV44). 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. 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. 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 5,3% e 6,2% PER UNO SPESSORE DI 5 CM.			
	SOMMANO mq x 5 cm	11'850,00	13,46	159'501,00
74 / 42 Area_004	Viabilità di accesso al cantiere da viabilità ordinaria e ripristini. Viabilità di accesso al cantiere da viabilità ordinaria e ripristini.			
	SOMMANO a corpo	1,00	186'707,03	186'707,03
75 / 43 Area_005	Oneri di sicurezza e parzializzazione asse principale autostradale Oneri di sicurezza e parzializzazione asse principale autostradale			
	SOMMANO a corpo	1,00	115'000,00	115'000,00
	E - SEGNALETICA STRADALE (Cat 5) E2 - SEGNALETICA VERTICALE (SbCat 12)			
76 / 44 Area_006	Segnaletica luminosa Segnaletica luminosa con adeguamento impianto esistente			
	SOMMANO a corpo	1,00	38'000,00	38'000,00
	G - OPERE A VERDE (Cat 7) G1 - OPERE A VERDE (SbCat 20)			
77 / 39 F.15.02.b	Sistemazione di terreno coltivo per la formazione di aiuo ... MAZIONE DI TERRENO COLTIVO proveniente da cave di prestito Sistemazione di terreno coltivo per la formazione di aiuole in genere secondo le prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche e secondo i parametri indicati nelle sezioni tipo, esclusa la fornitura dei materiali; da misurarsi in opera SISTEMAZIONE DI TERRENO COLTIVO proveniente da cave di prestito			
	SOMMANO m³	640,00	19,68	12'595,20
78 / 40 F.001.005	SEMINA DI ERBE DA PRATO PERENNI IN MISCUGLIO PER RIVERDIMENTO E CONSOLIDAMENTO DELLE SCARPATE 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 seminazione, 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.			
	SOMMANO m²	3'200,00	0,79	2'528,00
	Parziale LAVORI A CORPO euro			6'900'000,00
	T O T A L E euro			6'900'000,00
	----- ----- ----- ----- ----- -----			
	A R I P O R T A R E			

