

NOTA

DURANTE IL VARO DEGLI IMPALCATI, IL TRANSITO DEI VEICOLI SARÀ INTERROTTO FINO AL TERMINE DELLE OPERAZIONI.

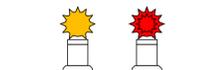
PRESCRIZIONI E SEGNALETICA DI CANTIERE



LAVORI
Fig. II Art. 31 (Art. 21 Cod. Str.) - Presegnaletica lavori in corso o cantieri di lavoro o depositi temporanei di materiali o macchinari.



LIMITE MASSIMO DI VELOCITA'
Art. 116 (Art. 39 Cod. Str.) - Vieto di superare la velocità indicata in km/ora, salvo limiti inferiori imposti a particolari categorie di veicoli.



ESEMPIO DI DISPOSITIVO LUMINOSO A LUCE GIALLA E ROSSA
Art. 36 Cod. Str.



PASSAGGIO OBBLIGATORIO A SINISTRA
Fig. II 802/a Art. 122 (Art. 39 Cod. Str.) - Obbliga i conducenti a passare a sinistra di un ostacolo, un'isola, un salvavento, un cantiere stradale, uno spartitraffico, ecc.



VIA LIBERA
Fig. II 70 Art. 119 (Art. 39 Cod. Str.) - Indica la fine di tutte le prescrizioni precedentemente imposte.



DIVIETO DI SORPASSO
Art. 116 (Art. 39 Cod. Str.) - Vieto di sorpassare i veicoli a motore e i motocicli, anche se la manovra può compiersi entro la semicirconvallazione o senza striscia continua.



DELINEATORI FLESSIBILI
Fig. II 397 Art. 34 (Art. 21 Cod. Str.) - I delineatori flessibili sono usati per delimitare ed evidenziare zone di lavoro di lunga durata, per deviazioni ed incanalamenti o per la separazione di opposti sensi di marcia. La spaziatura di posa è di 12 m in rettilineo e di 5m in curva.



Coordinamento Territoriale Nord Ovest
Area Compartimentale Piemonte

S.S. 231 "Di Santa Vittoria"
LAVORI DI RICOSTRUZIONE DELLE CAMPATE
DELLA RAMPA DELLO SVINCOLO DI "MARENE"
DELLA TANGENZIALE DI FOSSANO

Progetto Esecutivo

IL PROGETTISTA:
Ing. Stefano Rossi
Ordine Ing. della Provincia di Piacenza n° 749

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:
Geom. Sebastian Cillis

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:
Ing. Angelo Gemelli

PROTOCOLLO:

CANTIERIZZAZIONE

CODICE PROGETTO		NOME FILE		REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	LIV. PROJ.	ANNO PROJ.	CODICE ELAB.		
ACPIE1	E	1701	S00CA00CANPN01	A	1:200
C					
B					
A					21 DICEMBRE 2017
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO



ANAS SpA

Coordinamento Territoriale Nord Ovest
Area Compartimentale Piemonte

S.S. 231 "Di Santa Vittoria" LAVORI DI RICOSTRUZIONE DELLE CAMPATE DELLA RAMPA DELLO SVINCOLO DI "MARENE" DELLA TANGENZIALE DI FOSSANO

Progetto Esecutivo

IL PROGETTISTA:

Ing. Stefano Rossi

Ordine Ing. della Provincia di Piacenza n° 749

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:

Geom. Sebastian Cillis

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

Ing. Angelo Gemelli

PROTOCOLLO:

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO LAVORI A CORPO E A MISURA

CODICE PROGETTO			NOME FILE	REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	LIV. PROG.	ANNO/PROG.	CODICE ELAB.		
ACPIE1	E	1701	S00CM00CMS EC01	B	-
C					
B	Recepimento osservazioni della direzione generale		3 APRILE 2018		
A			21 DICEMBRE 2017		
REV.	DESCRIZIONE		DATA	REDATTO	VERIFICATO APPROVATO

Comune di Fossano (CN)

pag. 1

COMPUTO METRICO

OGGETTO: S.S. 231 "Tangenziale di Fossano"
Viadotto in sovrappasso alla S.P. 165

COMMITTENTE: ANAS - Coordinamento territoriale nord ovest - Area compartimentale
Piemonte

Piacenza, 03/04/2018

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	<u>LAVORI A CORPO</u>							
	DEMOLIZIONI (SpCat 1)							
	DEMOLIZIONE STRUTTURE ESISTENTI (Cat 2)							
1 A.03.007.a	<p>DEMOLIZIONE A SEZIONE OBBLIGATA DI PORZIONI DI STRUTTURE IN C.A. E C.A.P.</p> <p>- PER PORZIONI DI CUBATURA MAGGIORE DI 0,5 MC</p> <p>demolizione a sezione obbligatoria eseguita in qualsiasi dimensione, anche in breccia, a qualsiasi altezza, di porzioni di strutture in conglomerato cementizio armato e/o precompresso, di impalcati di opere d'arte e di pile esistenti, per modifiche od allargamenti della sede stradale, per rifacimento di parti di strutture per creare ammorsamenti, per formazione di incavi per l'incastro di travi, per l'alloggiamento di particolari attrezzature, per variazioni della sezione dei cordoli di coronamento ecc.</p> <p>compresi e compensati nel prezzo i seguenti oneri:</p> <p>- taglio del c.a. secondo sezioni ordinate dalla D.L. mediante scalpellatura a mano o meccanica, impiegando qualsiasi mezzo ritenuto ammissibile dalla D.L. ed idoneo a non danneggiare le strutture superstiti;</p> <p>- la pulizia, sistemazione, risagomatura ed eventuale taglio dei ferri esistenti dell'armatura metallica scoperta per dare le superfici di attacco pronte a ricevere i nuovi getti, il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta;</p> <p>- ogni altra prestazione, fornitura ed onere.</p> <p>Solo esclusa l'esecuzione delle armature di sostegno, qualora la demolizione vada ad interessare i vincoli delle strutture</p> <p>Demolizione baggioli</p>	8,00	0,70	0,630	0,200	0,71		
	SOMMANO mc					0,71	172,73	122,64
2 A.03.008	<p>DEMOLIZIONE INTEGRALE DI IMPALCATI IN C.A.P. O STRUTTURE SIMILARI</p> <p>di opere d'arte o parti intere di strutture in c.a. o c.a.p. da suddividersi in elementi, quali le travi, da eseguirsi con tutte le precauzioni necessarie a garantire la perfetta integrità delle parti di struttura sottostante e delle proprietà di terzi.</p> <p>In tale caso la demolizione dovrà essere eseguita con martelli demolitori ed anche con l'impiego preliminare di agenti non esplosivi ad azione chimica con espansione lenta e senza propagazione di onda d'urto;</p> <p>in particolare la demolizione delle travi può aver luogo anche fuori opera se richiesto, previa separazione dalle strutture esistenti, prelievo e trasporto in apposite aree.</p> <p>Compreso e compensato nel prezzo:</p> <p>- l'impiego di adeguate attrezzature per la rimozione e l'allontanamento delle parti fino alle aree adibite alla demolizione;</p> <p>- l'impiego di attrezzatura ossiacetilenica per il taglio dei ferri d'armatura, l'allontanamento del materiale ed ogni altro onere, l'eventuale pilotaggio del traffico e l'onere della segnaletica necessaria</p> <p>soletta impalcato S7-P31</p> <p>marciapiedi impalcato S7-P31</p> <p>controsoletta S7-P31</p>	1,00	30,80	8,900	0,300	82,24		
		2,00	30,80	1,200	0,250	18,48		
		1,00	30,80	2,080	1,000	64,06		
	SOMMANO mc					164,78	96,70	15'934,23
3 A.01.010	<p>SOVRAPREZZO PER TRASPORTO A DISCARICA E/O DA CAVA DI PRESTITO OLTRE 5 KM</p> <p>dal perimetro del lotto con autocarro, per ogni mc e km.</p> <p>Misurato per il solo viaggio di andata</p> <p>Discarica a 60 km *(H/peso=164,780+0,71)</p>	55,00			165,490	9'101,95		
	SOMMANO mc x km					9'101,95	0,19	1'729,37
4 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 compreso il terreno proveniente da siti contaminati</p> <p>provenienti dalle attività di costruzione e demolizione.</p> <p>Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti:</p> <p>- formulario di identificazione rifiuti;</p>							
	A RIPORTARE							17'786,24

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							17786,24
	- 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 -CEMENTO Conferimento a discarica cemento *(H/peso=165,49*2,5)				413,725	413,73		
	SOMMANO t					413,73	24,86	10'285,33
5 E.08.005.17. 04.05	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI COD CER 17 04 - METALLI (INCLUSE LE LORO LEGHE) 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 COD CER 17 04 05 - FERRO E ACCIAIO Conferimento a discarica acciaio da c.a. *(H/peso=165,49*0,12)				19,859	19,86		
	SOMMANO t					19,86	49,72	987,44
6 E.01.030.a	RESISTENZA A TRAZIONE(*) UNI EN ISO 10319 (kN/m)>12 (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(*) >10 (kN/m) Apertura caratteristica pori UNI EN ISO 12956 <0,13 mm Cone drope test UNI EN ISO 13433 <30 mm (*) valore minimo tra le due direzioni ortogonali e Jsec al 5% di deformazione Tessuto non tessuto per proteggere viabilità sottostante alla campata da demolire	1,00	15,00	5,000		75,00		
	SOMMANO mq					75,00	1,65	123,75
7 A.02.009	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 dispersi 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 Sabbia a protezione della viabilità sottostante alla campata da demolire	1,00	15,00	5,000	0,300	22,50		
	SOMMANO mc					22,50	18,16	408,60
8 A.01.008	SGOMBERO MATERIALI FRANATI di qualsiasi natura e forma con gli oneri e prescrizioni di cui alla voce A.01.001 Sgombero sabbia e tessuto non tessuto	1,00	15,00	5,000	0,300	22,50		
	SOMMANO mc					22,50	2,47	55,58
9 E.08.005.17. 09.04.b	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI COD CER 17 09 03 - ALTRI RIFIUTI DELL'ATTIVITÀ DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE (COMPRESI RIFIUTI MISTI) CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE							
	A RIPORTARE							29'646,94

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							29'646,94
	<p>- CONTENENTI PVC, GUAINE, NYLON, IMBALLAGGI IN NYLON E PLASTICA provenienti dalle attività di costruzione e demolizione. Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti: - formulario di identificazione rifiuti; - certificato di avvenuto smaltimento compilati in ogni sua parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione. compreso il terreno proveniente da siti contaminati Conferimento a discarica sabbia e tessuto non tessuto *(H/peso=22,5*1,8)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO t</p>				40,500	40,50		
						40,50	74,58	3'020,49
	PAVIMENTAZIONI (Cat 8)							
10 D.01.052	<p>FRESATURA DI STRATI DI PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO mediante scarifica con idonea macchina fresatrice e pulizia del cavo fresato con idonee spazzolatrici-aspiratrici. Il cavo dovrà risultare regolare e privo di "residui" mobili con particolare attenzione alle pareti laterali. Compreso ogni onere per: - carico su qualsiasi mezzo del materiale fresato che resta di proprietà dell'Impresa; - trasporto e scarico del materiale riutilizzabile a deposito autorizzato allo stoccaggio o ad impianto; - trasporto e conferimento a discarica del materiale non utilizzabile. Sono compresi e compensati gli oneri per la gestione del materiale fresato e l'onere della scarifica manuale per la presenza di eventuali chiusini. Per ogni metro quadrato e per centimetro di spessore Fresatura pavimentazione</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq x cm</p>	1,00	30,00	6,500	15,000	2'925,00		
						2'925,00	0,41	1'199,25
11 A.01.010	<p>SOVRAPREZZO PER TRASPORTO A DISCARICA E/O DA CAVA DI PRESTITO OLTRE 5 KM dal perimetro del lotto con autocarro, per ogni mc e km. Misurato per il solo viaggio di andata Discarica a 60 km *(H/peso=30*6,5*0,15)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc x km</p>	55,00			29,250	1'608,75		
						1'608,75	0,19	305,66
12 E.08.005.17. 03.02	<p>CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI COD CER 17 03 - MISCELE BITUMINOSE, CATRAME DI CARBONE E PRODOTTI CONTENENTI CATRAME COD CER 17 03 02 - MISCELE BITUMINOSE DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE "17 03 01" 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 Conferimento a discarica bitumi *(H/peso=30*6,5*0,15*2)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO t</p>				58,500	58,50		
						58,50	12,43	727,16
	BARRIERE E RETI (Cat 9)							
13 G.01.001.1.a	<p>SMONTAGGIO DI BARRIERA NON INCIDENTATA - BARRIERA RIUTILIZZABILE 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</p>							
	A RIPORTARE							34'899,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							35'274,50
14 A.01.001	<p style="text-align: center;">RINFORZO FONDAZIONI PILE (SpCat 2) SCAVI E RINTERRI (Cat 1)</p> <p>SCAVI 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 Scavi per fondazioni</p>	2,00 2,00 2,00	10,50 11,70 9,20	8,000 1,200 1,200	1,200 1,200 1,200	201,60 33,70 26,50		
	SOMMANO mc					261,80	3,17	829,91
15 A.01.010	<p>SOVRAPREZZO PER TRASPORTO A DISCARICA E/O DA CAVA DI PRESTITO OLTRE 5 KM dal perimetro del lotto con autocarro, per ogni mc e km. Misurato per il solo viaggio di andata Discarica a 60 km</p>	55,00			261,800	14'399,00		
	SOMMANO mc x km					14'399,00	0,19	2'735,81
16 E.08.005.17. 05.04	<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 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>la contabilizzazione deve essere effettuata con il metodo delle sezioni ragguagliate con rilievi prima e dopo i lavori. La DL deve dichiarare il fattore di conversione a peso dedotto nel DDT Conferimento a discarica terre di scavo</p>				261,800	261,80		
	SOMMANO mc					261,80	2,60	680,68
17 A.02.003.a	<p>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</p>							
	A RIPORTARE							39'520,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							39'520,90
	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 Riporto fondazioni pile *(lung.=261,8-2*9,5*7*0,95)	2,00	135,45			270,90		
	SOMMANO mc					270,90	12,00	3'250,80
	CALCESTRUZZI E CASSERI (Cat 3)							
18 B.03.031.b	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE DI FONDAZIONE IN C.A. O C.A.P. - CLASSE DI RESISTENZA C28/35 (RCK>=35 N/mmq) 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 Rialzo fondazione comprensivo di volume di calcestruzzo bocciardato	2,00	9,50	7,000	0,980	130,34		
	SOMMANO mc					130,34	114,26	14'892,65
19 B.04.001	CASSEFORME - ARMATURE - CENTINATURE 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 Casseratura fondazione	4,00 4,00	9,50 7,00		1,000 1,000	38,00 28,00		
	SOMMANO mq					66,00	21,24	1'401,84
	RIPRISTINI E PROTEZIONE C.A. (Cat 12)							
20 B.09.208	BOCCIARDATURA MECCANICA O A MANO DI SUPERFICI CEMENTIZIE di superfici cementizie, travi, controventi per renderle atte a ricevere nuovi getti di calcestruzzo. Compresa e compensata nel prezzo l'asportazione di parti ammalorate, la pulizia dell'armatura metallica scoperta mediante sabbiatura, l'energica spazzolatura, la soffiatura ed il lavaggio con acqua a pressione di tutte le superfici scoperte. Compreso inoltre ogni altro onere e prestazione per dare il lavoro eseguito a regola d'arte. Per ogni metro quadrato Bocciardatura fondazione	2,00	9,50	7,000		133,00		
	SOMMANO mq					133,00	22,29	2'964,57
	INGHISAGGI (Cat 13)							
21 B.09.020.3.1	INGHISAGGI DI GANCI E/O BARRE DI ACCIAIO SU STRUTTURE ESISTENTI IN CALCESTRUZZO SEMPLICE, ARMATO O PRECOMPRESSO CON IMPIEGO DI RESINA EPOSSIDICA PER FORI DI DIAM. DA 18 MM A 26 MM E LUNGHEZZA DA CM 10 A CM 40 per l'ancoraggio di nuovi getti, compreso l'esecuzione del foro, il bloccaggio dei ganci e/o delle barre, la pulizia del foro con aria compressa ed ogni altra prestazione, fornitura ed onere solo esclusa la fornitura di ganci e/o barre di acciaio							
	A RIPORTARE							62'030,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							72'309,52
	RINFORZO FUSTI PILE (SpCat 3) CALCESTRUZZI E CASSERI (Cat 3)							
23 B.03.035.b	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 ²) a prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, escluse le casseforme ed il ferro di armatura, in classe di consistenza fino a S4 per tutte le classi di esposizione, secondo le prescrizione indicate nel CSA. Compresa fornitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura Corona circolare fusto comprensivo del volume bocciardato (A=2.35 mq)	2,00	2,35	1,000	1,500	7,05		
	SOMMANO mc					7,05	118,42	834,86
24 B.04.002	CASSEFORME - ARMATURE - CENTINATURE CASSERATURE CURVE O BOMBATE PER STRUTTURE SPECIALI per getti di cemento armato o precompresso avente curvatura tridimensionale con raggio di curvatura non superiore a ml 10, atte ad ottenere superfici omogenee d'alta qualità, escluse comunque le cassetture cilindriche o eseguite con materiali preformati, eseguite con pannelli appositamente costruiti per il tipo di struttura di progetto ed assemblati in opera a contenimento del getto, con tutti gli altri oneri di cui al prezzo relativo alle cassetture piane Casseri per ringrosso fusto (p=8.17 ml)	2,00	8,17		1,500	24,51		
	SOMMANO mq					24,51	33,59	823,29
	RIPRISTINI E PROTEZIONE C.A. (Cat 12)							
25 B.09.208	BOCCIARDATURA MECCANICA O A MANO DI SUPERFICI CEMENTIZIE di superfici cementizie, travi, controventi per renderle atte a ricevere nuovi getti di calcestruzzo. Compresa e compensata nel prezzo l'asportazione di parti ammalorate, la pulizia dell'armatura metallica scoperta mediante sabbiatura, l'energica spazzolatura, la soffiatura ed il lavaggio con acqua a pressione di tutte le superfici scoperte. Compreso inoltre ogni altro onere e prestazione per dare il lavoro eseguito a regola d'arte. Per ogni metro quadrato Bocciardatura fusto pile	2,00	6,28		2,450	30,77		
	SOMMANO mq					30,77	22,29	685,86
	INGHISAGGI (Cat 13)							
26 B.09.020.3.1	INGHISAGGI DI GANCI E/O BARRE DI ACCIAIO SU STRUTTURE ESISTENTI IN CALCESTRUZZO SEMPLICE, ARMATO O PRECOMPRESSO CON IMPIEGO DI RESINA EPOSSIDICA PER FORI DI DIAM. DA 18 MM A 26 MM E LUNGHEZZA DA CM 10 A CM 40 per l'ancoraggio di nuovi getti, compreso l'esecuzione del foro, il bloccaggio dei ganci e/o delle barre, la pulizia del foro con aria compressa ed ogni altra prestazione, fornitura ed onere solo esclusa la fornitura di ganci e/o barre di acciaio Inghisaggi fusti pile *(par.ug.=2*120)	240,00				240,00		
	SOMMANO cad					240,00	9,30	2'232,00
	ACCIAIO PER C.A. (Cat 4)							
	A RIPORTARE							76'885,53

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							78'555,68
28 A.03.033	CONSOLIDAMENTO PULVINI, BAGGIOLI E RITEGNI (SpCat 4) RIPRISTINI E PROTEZIONE C.A. (Cat 12) SCARIFICA DELLA SUPERFICIE CORTICALE del calcestruzzo eseguita mediante scalpelli montati su apparecchiature azionate elettricamente e/o pneumaticamente (spesso medio 1 cm) compreso l'accatastamento entro l'area del cantiere del materiale di risulta ed il loro trasporto alle discariche pubbliche entro 15 km di distanza, compreso eventuali corrispettivi per diritti di discarica Superficie laterale pulvini Superficie frontale pulvini (A=7.57 mq)	4,00 4,00	2,40 7,57		1,800 1,000	17,28 30,28		
	SOMMANO mq					47,56	4,28	203,56
29 A.03.025.2.a	IDRODEMOLIZIONE E ASPORTAZIONE CORTICALE DI CONGLOMERATO ALL'INTRODOSSO IMPALCATI idrodemolizione su intradossi di impalcati di opere d'arte o su superfici verticali di pile e spalle per il risanamento delle stesse, eseguite con idrodemolitrici capaci di getti d'acqua fino a pressione in uscita di 1500 atm. Adottando tutte le precauzioni necessarie ad evitare danni alle strutture. Compresa la eventuale spazzolatura meccanica o sabbiatura dei ferri di armatura ed una energica soffiatura con aria compressa, l'eventuale scalpellatura di rifinitura, mediante demolitori leggeri, l'approvvigionamento dell'acqua, il caricamento ed il trasporto a discarica del materiale di rifiuto. Esclusi dal prezzo eventuali ponteggi ed impalcature o attrezzature mobili necessari per l'esecuzione e l'accesso al posto di lavoro - PER SPESSORE MEDIO FINO A 3 CM Estradosso pulvini	2,00	4,50	1,800		16,20		
	SOMMANO mq					16,20	33,63	544,81
30 B.09.020.2	PASSIVAZIONE DEI FERRI DI ARMATURA eseguita mediante applicazione di malta cementizia monocomponente penetrabile a base di leganti idraulici, polveri silicee, inibitori di corrosione e dispersione di polimeri acrilici Superficie laterale pulvini Superficie frontale pulvini (A=7.57 mq) Estradosso pulvini	4,00 4,00 2,00	2,40 7,57 4,50	1,800	1,800 1,000	17,28 30,28 16,20		
	SOMMANO mq					63,76	3,21	204,67
31 B.09.220.2.a	MEDIO - RISANAMENTO PER SPESSORI D'INTERVENTO DA 10 A 50 MM MALTE PREMISCELATE TIXOTROPICA FIBRORINFORZATA CON FIBRE INORGANICHE fornitura e posa in opera di malta ad espansione contrastata con maturazione in aria, contenente fibre sintetiche in poliaccrilonitrile per la ricostruzione di strutture in calcestruzzo degradate. L'applicazione della malta dovrà essere effettuata previa adeguata preparazione del supporto (da computarsi a parte). Il prodotto dovrà essere applicato su sottofondo pulito e saturo di acqua, in uno spessore compreso tra 10 e 50 mm per strato. Il prodotto dovrà rispondere alle seguenti caratteristiche prestazionali: - Resistenza a compressione a 28 gg = 55 MPa (UNI EN 12190); - Resistenza a compressione a 7 gg = 40 MPa (UNI EN 12190); - Resistenza a flessione a 28 gg = 7 MPa (UNI EN 196/1); - Resistenza a flessione a 7 gg = 6 MPa (UNI EN 196/1); - Modulo elastico a compressione a 28 gg tra 26 GPa ÷ 30 GPa (UNI EN 13412); - Aderenza al cls (UNI EN 1542) = 2 MPa; - Compatibilità termica misurata come adesione (UNI EN 1542), dopo 50 cicli di gelo-disgelo con sali disgelanti, (UNI EN 13687) = 2 MPa; - Assorbimento capillare (UNI EN 13057) = 0,3 kg • m-2 • h-0,5; - Espansione contrastata con stagionatura in aria ad 1 giorno (UNI 8147) = 0,04%. Il prodotto deve essere marcato CE ai sensi della UNI EN 1504-3 con il sistema di Valutazione e Verifica della Prestazione 2+ tra quelli di attestazione previsti dal Regolamento U.E. 305/11.							
	A RIPORTARE							79'508,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							79'508,72
	Compresi e compensati nel prezzo per dare il lavoro finito a regola d'arte - FINO AD UNO SPESSORE MAX DI CM 2 Superficie laterale pulvini Superficie frontale pulvini (A=7.57 mq) Estradosso pulvini	4,00 4,00 2,00	2,40 7,57 4,50	1,800	1,800 1,000	17,28 30,28 16,20		
	SOMMANO mq					63,76	68,74	4'382,86
32 B.09.220.2.b	MEDIO - RISANAMENTO PER SPESSORI D'INTERVENTO DA 10 A 50 MM MALTE PREMISCELATE TIXOTROPICA FIBRORINFORZATA CON FIBRE INORGANICHE fornitura e posa in opera di malta ad espansione contrastata con maturazione in aria, contenente fibre sintetiche in poliacrilonitrile per la ricostruzione di strutture in calcestruzzo degradate. L'applicazione della malta dovrà essere effettuata previa adeguata preparazione del supporto (da computarsi a parte). Il prodotto dovrà essere applicato su sottofondo pulito e saturo di acqua, in uno spessore compreso tra 10 e 50 mm per strato. Il prodotto dovrà rispondere alle seguenti caratteristiche prestazionali: - Resistenza a compressione a 28 gg = 55 MPa (UNI EN 12190); - Resistenza a compressione a 7 gg = 40 MPa (UNI EN 12190); - Resistenza a flessione a 28 gg = 7 MPa (UNI EN 196/1); - Resistenza a flessione a 7 gg = 6 MPa (UNI EN 196/1); - Modulo elastico a compressione a 28 gg tra 26 GPa ÷ 30 GPa (UNI EN 13412); - Aderenza al cls (UNI EN 1542) = 2 MPa; - Compatibilità termica misurata come adesione (UNI EN 1542), dopo 50 cicli di gelo-disgelo con sali disgelanti, (UNI EN 13687) = 2 MPa; - Assorbimento capillare (UNI EN 13057) = 0,3 kg • m-2 • h-0,5; - Espansione contrastata con stagionatura in aria ad 1 giorno (UNI 8147) = 0,04%. Il prodotto deve essere marcato CE ai sensi della UNI EN 1504-3 con il sistema di Valutazione e Verifica della Prestazione 2+ tra quelli di attestazione previsti dal Regolamento U.E. 305/11. Compresi e compensati nel prezzo per dare il lavoro finito a regola d'arte SOVRAPPREZZO PER OGNI CENTIMETRO IN PIÙ Estradosso pulvini	2,00	4,50	1,800		16,20		
	SOMMANO mq x cm					16,20	30,52	494,42
33 B.09.105.1.a	SISTEMA DI PROTEZIONE DEL CLS CON UNO STRATO DI PROTETTIVO ELASTICO - BICOMPONENTE A BASE DI RESINA POLIURETANICA ELASTOMERICA il prodotto deve essere marcato CE ai sensi della UNI EN 1504-2 con il sistema di Valutazione e Verifica della Prestazione 2+ tra quelli di attestazione previsti dal Regolamento U.E. 305/11 fornitura e posa in opera di rivestimento elastico, per la protezione di supporti in calcestruzzo dalla penetrazione di agenti aggressivi presenti nella atmosfera. Il rivestimento dovrà resistere all'azione del gelo, dei raggi ultravioletti ed inoltre impedire la penetrazione della CO2. L'applicazione dovrà essere effettuata, previa preparazione del supporto in calcestruzzo, in uno spessore secco non inferiore a 400 µm, previa applicazione di primer bicomponente a base di resine epossipoliammidiche, in uno spessore secco minimo di 50 µm al fine di regolare l'assorbimento del supporto e migliorare l'adesione del rivestimento. La finitura inoltre dovrà avere le seguenti caratteristiche: - Aderenza al cls (UNI EN 1542) = 2 MPa; - Temperatura di applicazione +10°C ÷ +40°C; - Permeabilità CO2 = 120 m (UNI EN 1062-6); - Permeabilità al vapore acqueo = 3 (UNI EN 7783). Sono compensati gli oneri del supporto con idrosabbatura. Compresi e compensati nel prezzo ogni altra opera per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Superficie laterale pulvini Superficie frontale pulvini (A=7.57 mq) Estradosso pulvini	4,00 4,00 2,00	2,40 7,57 4,50	1,800	1,800 1,000	17,28 30,28 16,20		
	SOMMANO mq					63,76	21,66	1'381,04
	A RIPORTARE							85'767,04

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							85'767,04
	CALCESTRUZZI E CASSERI (Cat 3)							
34 B.03.035.d	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O ORIZZONTALI IN C.A. O C.A.P. - CLASSE DI RESISTENZA C35/45 (RCK \geq 45 N/mm ²) 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							
	Baggioli	8,00	0,70	0,630	0,225	0,79		
	Ritegni	1,00	0,50	0,500	0,400	0,10		
		1,00	0,50	0,500	0,500	0,13		
		6,00	0,50	0,500	0,200	0,30		
	SOMMANO mc					1,32	132,78	175,27
	CASSEFORME - ARMATURE - CENTINATURE							
35 B.04.001	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							
	Casseri baggioli	16,00	0,70		0,225	2,52		
		16,00	0,63		0,225	2,27		
	Casseri ritegni	4,00	0,50		0,400	0,80		
		4,00	0,50		0,500	1,00		
		24,00	0,50		0,200	2,40		
	SOMMANO mq					8,99	21,24	190,95
	INGHISAGGI (Cat 13)							
36 B.09.020.3.1	INGHISAGGI DI GANCI E/O BARRE DI ACCIAIO SU STRUTTURE ESISTENTI IN CALCESTRUZZO SEMPLICE, ARMATO O PRECOMPRESSO CON IMPIEGO DI RESINA EPOSSIDICA PER FORI DI DIAM. DA 18 MM A 26 MM E LUNGHEZZA DA CM 10 A CM 40 per l'ancoraggio di nuovi getti, compreso l'esecuzione del foro, il bloccaggio dei ganci e/o delle barre, la pulizia del foro con aria compressa ed ogni altra prestazione, fornitura ed onere solo esclusa la fornitura di ganci e/o barre di acciaio							
	Inghisaggi baggioli *(par.ug.=8*24)	192,00				192,00		
	Inghisaggi ritegni *(par.ug.=8*16)	128,00				128,00		
	SOMMANO cad					320,00	9,30	2'976,00
	ACCIAIO PER C.A. (Cat 4)							
37 B.05.030	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							
	Armatura baggioli	0,79			350,000	276,50		
	Armatura ritegni	0,53			350,000	185,50		
	A RIPORTARE					462,00		89'109,26

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							89'585,12
	APPOGGIE GIUNTI (SpCat 5) APPOGGI (Cat 6)							
38 B.07.005.c	<p>APPARECCHIO DI APPOGGIO TIPO FISSO A DISCO ELASTOMERICO CONFINATO fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio a disco elastomerico confinato, costituiti da una piastra in acciaio contenente il disco in elastomero e da un pistone in acciaio di pressurizzazione a formare una cerniera che consente la rotazione intorno a qualsiasi asse orizzontale. Il produttore degli appoggi strutturali deve essere in possesso di attestato di conformità (marcatura CE) secondo il DPR n. 246/93, art.7, comma 1 lettera A, alla relativa norma europea armonizzata della serie EN1337, e depositare presso il Servizio Tecnico Centrale la relativa documentazione. Il fabbricante degli appoggi deve allegare dichiarazione, in conformità alla norma della serie EN1337, le caratteristiche del prodotto, quali la capacità portante nella condizione SLU, la capacità di rotazione, il coefficiente di attrito e la durabilità. Gli apparecchi d'appoggio dovranno essere conformi alla UNI EN 1337-5 con marcatura CE nella quale è definito lo scopo ed il campo d'applicazione. Eventuali piastre di scorrimento e guide direzionali dovranno essere realizzate in conformità alla UNI EN 1337-2. Tutte le superfici metalliche esposte alla corrosione dovranno essere protette in conformità alla UNI EN 1337-9. Sono compresi nel prezzo eventuali ancoraggi meccanici alle strutture, idonei a trasferire le forze orizzontali di progetto, da dimensionare in conformità alla UNI EN 1337-1. Sono incluse nel prezzo le prove come previsto dalle normative sopra riportate. Sono escluse dal prezzo la fornitura di eventuali malte di inghisaggio, contropiastre, nonché eventuali ponteggi, impalcature o attrezzature mobili necessarie per la posa in opera e l'accesso al posto di lavoro. Appoggio tipo fisso - Carico orizzontale max 10% del carico verticale; - Rotazione a = 0,01 rad - PER CARICHI DA 2501 A 10000 KN</p> <p>Appoggi fissi</p>	2,00			3500,000	7'000,00		
	SOMMANO kN					7'000,00	1,02	7'140,00
39 B.07.007.c	<p>APPARECCHIO DI APPOGGIO TIPO UNIDIREZIONALE A DISCO ELASTOMERICO CONFINATO fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio a disco elastomerico confinato, costituiti da una piastra in acciaio contenente il disco in elastomero e da un pistone in acciaio di pressurizzazione a formare una cerniera che consente la rotazione intorno a qualsiasi asse orizzontale. Il produttore degli appoggi strutturali deve essere in possesso di attestato di conformità (marcatura CE) secondo il DPR n. 246/93, art.7, comma 1 lettera A, alla relativa norma europea armonizzata della serie EN1337, e depositare presso il Servizio Tecnico Centrale la relativa documentazione. Il fabbricante degli appoggi deve allegare dichiarazione, in conformità alla norma della serie EN1337, le caratteristiche del prodotto, quali la capacità portante nella condizione SLU, la capacità di rotazione, il coefficiente di attrito e la durabilità. Gli apparecchi d'appoggio dovranno essere conformi alla UNI EN 1337-5 con marcatura CE nella quale è definito lo scopo ed il campo d'applicazione. Eventuali piastre di scorrimento e guide direzionali dovranno essere realizzate in conformità alla UNI EN Tutte le superfici metalliche esposte alla corrosione dovranno essere protette in conformità alla UNI EN Sono compresi nel prezzo eventuali ancoraggi meccanici alle strutture, idonei a trasferire le forze orizzontali di progetto, da dimensionare in conformità alla UNI EN 1337-1. Sono incluse nel prezzo le prove come previsto dalle normative sopra riportate. Sono escluse dal prezzo la fornitura di eventuali malte di inghisaggio, contropiastre, nonché eventuali ponteggi, impalcature o attrezzature mobili necessarie per la posa in opera e l'accesso al posto di lavoro. Appoggio tipo unidirezionale - Carico orizzontale max 10% del carico verticale; - Rotazione a = 0.01 rad; - Scorrimento orizzontale max ± 50 mm - PER CARICHI DA 2501 A 10000 KN</p> <p>Appoggi unidirezionali</p>	4,00			3500,000	14'000,00		
	SOMMANO kN					14'000,00	1,47	20'580,00
40 B.07.006.c	<p>APPARECCHIO DI APPOGGIO TIPO MULTIDIREZIONALE A DISCO ELASTOMERICO CONFINATO fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio a disco elastomerico confinato, costituiti da una piastra in acciaio contenente il disco in elastomero e da un pistone in acciaio di pressurizzazione a formare una cerniera che consente la rotazione intorno a qualsiasi asse orizzontale. Il produttore degli appoggi strutturali deve essere in possesso di attestato di conformità (marcatura CE) secondo il DPR n. 246/</p>							
	A RIPORTARE							117'305,12

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							117'305,12
	<p>93, art.7, comma 1 lettera A, alla relativa norma europea armonizzata della serie EN1337, e depositare presso il Servizio Tecnico Centrale la relativa documentazione. Il fabbricante degli appoggi deve allegare dichiarazione, in conformità alla norma della serie EN1337, le caratteristiche del prodotto, quali la capacità portante nella condizione SLU, la capacità di rotazione, il coefficiente di attrito e la durabilità. Gli apparecchi d'appoggio dovranno essere conformi alla UNI EN 1337-5 con marcatura CE nella quale è definito lo scopo ed il campo d'applicazione. Eventuali piastre di scorrimento e guide direzionali dovranno essere realizzate in conformità alla UNI EN Tutte le superfici metalliche esposte alla corrosione dovranno essere protette in conformità alla UNI EN Sono compresi nel prezzo eventuali ancoraggi meccanici alle strutture, idonei a trasferire le forze orizzontali di progetto, da dimensionare in conformità alla UNI EN 1337-1. Sono incluse nel prezzo le prove come previsto dalle normative sopra riportate. Sono escluse dal prezzo la fornitura di eventuali malte di inghisaggio, contropiastre, nonché eventuali ponteggi, impalcature o attrezzature mobili necessarie per la posa in opera e l'accesso al posto di lavoro. Appoggio tipo multidirezionale - Rotazione a = 0.01 rad; - Scorrimento orizzontale longitudinale max ± 50 mm; - Scorrimento orizzontale trasversale max ± 20 mm - PER CARICHI DA 2501 A 10000 KN</p> <p>Appoggi multidirezionali</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO kN</p> <p style="text-align: center;">GIUNTI (Cat 7)</p> <p>GIUNTO IN ELASTOMERO ARMATO - PER SCORRIMENTO FINO A MM 100</p> <p>per impalcati di ponti e viadotti realizzato con elementi in gomma avente le caratteristiche specifiche nel capitolato speciale d'appalto, rinforzato con inserti metallici vulcanizzati.</p> <p>Gli inserti metallici devono essere interamente conglobati nella gomma per evitare corrosioni; essi devono essere inoltre disposti in modo tale che in qualsiasi sezione verticale del giunto sia presente un inserto metallico.</p> <p>Le armature metalliche in corrispondenza della fenditura della struttura devono essere dimensionate per sopportare i carichi stradali previsti.</p> <p>In nessun punto lo spessore del giunto deve essere inferiore a 10 mm.</p> <p>Compresi e compensati nel prezzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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, 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 con maglia quadra di juta imputrescibile, fissata alla soletta con adesivo epossidico, previa rinvivatura dell'estradosso della soletta; - il sistema di masselli di raccordo alla pavimentazione realizzato in malta epossidica ad altissima resistenza alla compressione e all'abrasione; - la tavoletta in neoprene armata con piastre in acciaio vulcanizzate al neoprene stesso ed incollata al cuscinetto sottostante con resina bicomponente. <p>I disegni ed i materiali da utilizzare dovranno essere preventivamente accettati dalla D.L. Il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>PER ESCURSIONI TRASVERSALI FINO A 50 MM</p> <p>Giunti di impalcato</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p>	2,00			3500,000	7'000,00		
						7'000,00	1,35	9'450,00
41 B.07.050.b		3,00	6,50			19,50		
						19,50	836,05	16'302,97
42	GIUNTO DI CORDOLO E MARCIAPIEDE							
	A RIPORTARE							143'058,09

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	RIPORTO							144'463,82	
	IMPALCATO (SpCat 6) ACCIAIO DA CARPENTERIA METALLICA (Cat 5)								
43 B.05.017.c	STRUTTURE IN ACCIAIO PER PONTI E CAVALCAVIA - ACCIAIO LAMINATO S355J2 costruiti secondo i tipi approvati dalla Direzione lavori, anche per impalcati misti a struttura cellulare, dati in opera, compreso la fornitura di tutti i materiali, i trasporti, la posa in opera, le eventuali armature di sostegno, centine o varo, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. La verniciatura dovrà invece essere computata a parte con le relative voci di elenco Struttura in acciaio del viadotto Predalles metalliche spessore 5 mm Pioli predalle metalliche *(par.ug.=84*9)	2,00 2,00 756,00	30,70 30,70	8,900 8,900	322,630 40,000 0,060	176'304,39 21'858,40 45,36			
	SOMMANO kg					198'208,15	2,10	416'237,11	
44 B.09.155.d	VERNICIATURA ANTICORROSIVA PER STRUTTURE DI ACCIAIO NON RIVESTITO - CICLO "C" il prodotto deve essere marcato CE ai sensi della UNI EN 1504-2 con il sistema di Valutazione e Verifica della Prestazione 2+ tra quelli di attestazione previsti dal Regolamento U.E. 305/11 costituito da strati di vernice protettiva ad alta durabilità il cui strato di finitura è di tipo poliuretano fluorurato ad alto solido. Il ciclo della lavorazione è il seguente: 1. sabbatura a recupero grado Sa 2,5 o preparazione meccanica con pistola mille aghi o discatura con dischi P24-P36; 2. applicazione del ciclo di pittura così come definito nella scheda ciclo "C" del C.S.A. Verniciatura ciclo C Travi concio C1 *(par.ug.=2*2*3) Travi concio C2 *(par.ug.=2*1*3) Controventi 2L150x12 Irrigidimenti trasversali *(par.ug.=13*2*2*4) Traversi di campata - L120x12 *(par.ug.=2*5*2) (par.ug.=2*5*2) Traversi di campata - L100x10 *(par.ug.=4*5*2) Traversi di pila e spalla - Sezione centrale *(par.ug.=2*2) Traversi di pila e spalla - Sezione laterale *(par.ug.=2*2*2) Irrigidimenti verticali appoggio *(par.ug.=12*2*2*2) Coprigiunti traversi di spalla e pila *(par.ug.=2*2*2*2*2) (par.ug.=2*8*2*2*2) (par.ug.=2*2*2*2*2)*(lung.=0,62+0,33)	12,00 6,00 2,00 208,00 20,00 20,00 40,00 4,00 8,00 96,00 32,00 128,00 32,00	8,86 13,00 80,00 0,34 2,40 2,20 1,05 1,60 1,70 1,10 1,00 0,58 0,95	4,950 4,990 0,590 1,080 0,470 0,470 0,390 4,650 4,650 0,310 0,335 0,200 0,200	526,28 389,22 94,40 76,38 22,56 20,68 16,38 29,76 63,24 32,74 10,72 14,85 6,08				
	SOMMANO mq					1'303,29	21,28	27'734,01	
	CALCESTRUZZI E CASSERI (Cat 3)								
45 B.03.035.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/mm ²) 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 Soletta Marciapiedi	2,00 4,00	30,80 30,80	8,900 1,200	0,250 0,200	137,06 29,57			
	SOMMANO mc					166,63	126,25	21'037,04	
46 B.04.001	CASSEFORME - ARMATURE - CENTINATURE CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER								
	A RIPORTARE							609'471,98	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							647'736,45
	PAVIMENTAZIONI (SpCat 7) PAVIMENTAZIONI (Cat 8)							
48 B.06.085	MANTO IMPERMEABILIZZANTE costituito da guaina in poliestere plasticobituminoso prefabbricato ad alta resistenza meccanica, più poliestere non tessuto a filo continuo con elevato contenuto in resine polipropilene e ed elastomeri il tutto costituente un compact di perfetta stabilità e compattezza che conferisce alla guaina notevole resistenza all'allungamento, all'invecchiamento, nonché una perfetta impermeabilità della struttura, il tutto dello spessore di mm 4 calibrato e munito di marchio di qualità di 1^ scelta, posto in opera a lasanghe, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la formazione di giunti, sovrapposizioni sfridi ecc. e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Compresa la fornitura e la posa in opera Impermeabilizzazione	2,00	30,80	6,700		412,72		
	SOMMANO m²					412,72	17,75	7'325,78
49 D.01.005.e	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- CON BITUME MODIFICATO HARD 70 e 90 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm e comunque con caratteristiche rispondenti al CSA. PER METRO CUBO RESO E PER SPESSORE SUPERIORE A 10 CM Strato di base	2,00	30,80	6,500	0,050	20,02		
	SOMMANO m³					20,02	130,60	2'614,61
50 D.01.017.a	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI COLLEGAMENTO (BINDER) fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di binder, provvisto di marchiatura CE, secondo le prescrizioni del CSA. Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 50 %, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 70% in peso inerti privi di facce tonde. Gli aggregati dovranno risultare puliti ed avere valore Los Angeles < 25 (LA25). Potrà essere previsto impiego di fresato idoneo nella percentuale massima del 25% unito all'impiego di additivi rigeneranti nelle quantità descritte nel CSA. La miscela dovrà essere stesa con idonee vibrofinitrici e compattata con rulli di idonea massa fino ad ottenere un piano di posa omogeneo e regolare; è compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo costipamento. È esclusa la mano d'attacco da pagarsi con le relative voci di elenco- CON BITUME TAL QUALE PER METRO CUBO RESO E PER SPESSORE SUPERIORE A 6 CM Strato di binder	2,00	30,80	6,500	0,030	12,01		
	SOMMANO m³					12,01	124,64	1'496,93
51 D.01.021.a	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							
	A RIPORTARE							659'173,77

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							660'269,70
52 G.02.005.b	<p style="text-align: center;">BARRIERE E RETI E SEGNALETICA (SpCat 8) BARRIERE E RETI (Cat 9)</p> <p>CLASSE H4 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 - BORDO PONTE G.02.005.b NASTRO E PALETTI Barriere bordo ponte</p>	4,00	35,00			140,00		
	SOMMANO ml					140,00	204,02	28'562,80
53 G.01.064.1.b	<p>PROTEZIONE ANTISASSO PER BARRIERE STRADALI - A PANNELLI IN RETE SEMPLICE 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 di altezza complessiva ml 1,975 lunghezza pannelli non superiore a ml 3,00 costituita da idoneo telaio in profilato zincato con rete a maglie non maggiore di 55x55 formata con filo di acciaio minimo Ø 3, zincata a caldo, comprese le necessarie staffe e bulloneria anch'esse zincate nonché ogni onere per l'esecuzione dei lavori a regole d'arte. Compresa fornitura e posa in opera - SU CORDOLI CON TIRAFONDI Pannelli in rete semplice</p>	4,00	30,80			123,20		
	SOMMANO ml					123,20	96,57	11'897,42
54 B.07.115.b	<p>MANUFATTI IN FERRO LAVORATO (ringhiere, parapetti, recinzioni, griglie, staffe, ecc.) eseguiti con l'impiego di qualsiasi tipo di profilato, laminato, stampato, ecc., secondo i tipi ed i disegni che verranno forniti dalla D.L., in opera, compreso eventuali opere provvisoriale, anditi, cantine, sostegni, puntelli, ecc., ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Compresa la fornitura e la posa in opera - COMPRESA ZINCATURA FORTE Parapetto (62 kg/ml)</p>	4,00	30,80		62,000	7'638,40		
	SOMMANO kg					7'638,40	3,04	23'220,74
	SEGNALETICA (Cat 10)							
	A RIPORTARE							723'950,66

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							726'251,69
	<u>LAVORI A MISURA</u>							
	STRADELLO (SpCat 10)							
	SCAVI E RINTERRI (Cat 1)							
58 A.01.001	<p>SCAVI</p> <p>SCAVO DI SBANCAMENTO IN MATERIA DI QUALSIASI NATURA anche a campioni di qualsiasi lunghezza, a mano o con mezzi meccanici, in materie di qualunque natura e consistenza salvo quelle definite dai prezzi particolari dell'Elenco, asciutte o bagnate, compresi i muri a secco od in malta di scarsa consistenza, compreso le rocce tenere da piccone, ed i trovanti anche di roccia dura inferiori a mc 1,00 ed anche in presenza d'acqua eseguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; <p>escluso l'onere di sistemazione a gradoni delle scarpate per ammorsamento di nuovi rilevati;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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</p> <p>Scavi per stradello temporaneo</p> <p>Scavi per tubolari prefabbricati</p>	1,00	71,40	4,660	0,200	66,54		
		1,00	15,00	2,000	1,000	30,00		
	SOMMANO mc					96,54	3,17	306,03
59 A.02.003.a	<p>FORNITURA MATERIALI PER RILEVATI DA CAVE CON DISTANZA < 5 KM</p> <p>- AREA NORD. AO, TO, GE, MI, VE, TS, BO.</p> <p>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;</p> <p>compresa la cavatura, il carico, il trasporto e lo scarico del materiale e tutti gli altri oneri indicati nelle norme tecniche</p> <p>Tubolare prefabbricato L=5,82 m</p> <p>Tubolare prefabbricato L=9,00 m</p>	1,00	5,82	0,970	1,000	5,65		
		1,00	9,00	0,270	1,000	2,43		
	SOMMANO mc					8,08	12,00	96,96
	PREFABBRICATI (Cat 14)							
60 I.01.001.g	<p>TUBI DI CEMENTO</p> <p>- DIAMETRO INTERNO DI CM 60</p> <p>eventualmente poggiati su platea in calcestruzzo, con giunti a maschio e femmina e sigillati con malta cementizia dosata a 400 kg di cemento per mc di sabbia e rivestiti con calcestruzzo di classe 200 da pagarsi a parte secondo quanto prescritto dalle norme tecniche.</p> <p>Compresa fornitura e posa in opera</p> <p>Tubolare prefabbricato</p>	1,00	5,82			5,82		
		1,00	9,00			9,00		
	SOMMANO ml					14,82	17,80	263,80
	PAVIMENTAZIONI (Cat 8)							
	A RIPORTARE							726'918,48

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							726'918,48
61 D.01.003	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 Misto cementato per stradello	1,00	71,40	4,660	0,300	99,82		
	SOMMANO m³					99,82	40,32	4'024,74
62 D.01.011.a	STRATO BASEBINDER fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di basebinder, provvisto di marchiature 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 la miscela dovrà essere impastata a caldo in idonei impianti, con bitume nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,0% e 5,3%, con valore di Palla e Anello compreso tra 45 e 60 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm - CON BITUME MODIFICATO TAL QUALE Binder	1,00	71,40	3,000	0,150	32,13		
	SOMMANO mc					32,13	122,47	3'934,96
	CALCESTRUZZI E CASSERI (Cat 3)							
63 E.02.001	CORDOLO IN CALCESTRUZZO VIBRATO, PREFABBRICATO, DOSATO A QL 3,50 DI CEMENTO NORMALE DELLA SEZIONE MINIMA DI CMQ 300 posto in opera perfettamente allineato giuntato su massetto di calcestruzzo a ql 2,00 di cemento normale di spessore non inferiore a cm10 ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Cordolo prefabbricato per stradello	2,00	73,00			146,00		
	SOMMANO ml					146,00	13,35	1'949,10
	DEMOLIZIONE STRUTTURE ESISTENTI (Cat 2)							
64 A.03.004.a	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 - SENZA REIMPIEGO DI MATERIALI Demolizione misto cementato Demolizione binder	1,00	71,40	4,660	0,300	99,82		
		1,00	71,40	3,000	0,150	32,13		
	SOMMANO mc					131,95	4,19	552,87
65	DEMOLIZIONE A SEZIONE OBBLIGATA DI PORZIONI DI							
	A RIPORTARE							737'380,15

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI	
		TOTALE	incid. %
	RIPORTO		
	<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>		
M	LAVORI A MISURA euro	16'172,18	2,178-(100,000)
M:010	STRADELLO euro	16'172,18	2,178-(100,000)
M:010.001	SCAVI E RINTERRI euro	402,99	0,054-(2,492)
M:010.002	DEMOLIZIONE STRUTTURE ESISTENTI euro	5'596,59	0,754-(34,606)
M:010.003	CALCESTRUZZI E CASSERI euro	1'949,10	0,263-(12,052)
M:010.008	PAVIMENTAZIONI euro	7'959,70	1,072-(49,218)
M:010.014	PREFABBRICATI euro	263,80	0,036-(1,631)
C	LAVORI A CORPO euro	726'251,69	97,822-(100,000)
C:001	DEMOLIZIONI euro	35'274,50	4,751-(4,857)
C:001.002	DEMOLIZIONE STRUTTURE ESISTENTI euro	32'667,43	4,400-(4,498)
C:001.008	PAVIMENTAZIONI euro	2'232,07	0,301-(0,307)
C:001.009	BARRIERE E RETI euro	375,00	0,051-(0,052)
C:002	RINFORZO FONDAZIONI PILE euro	37'035,02	4,988-(5,099)
C:002.001	SCAVI E RINTERRI euro	7'497,20	1,010-(1,032)
C:002.003	CALCESTRUZZI E CASSERI euro	16'294,49	2,195-(2,244)
C:002.004	ACCIAIO PER C.A. euro	4'698,76	0,633-(0,647)
C:002.012	RIPRISTINI E PROTEZIONE C.A. euro	2'964,57	0,399-(0,408)
C:002.013	INGHISAGGI euro	5'580,00	0,752-(0,768)
C:003	RINFORZO FUSTI PILE euro	6'246,16	0,841-(0,860)
C:003.003	CALCESTRUZZI E CASSERI euro	1'658,15	0,223-(0,228)
C:003.004	ACCIAIO PER C.A. euro	1'670,15	0,225-(0,230)
C:003.012	RIPRISTINI E PROTEZIONE C.A. euro	685,86	0,092-(0,094)
C:003.013	INGHISAGGI euro	2'232,00	0,301-(0,307)
C:004	CONSOLIDAMENTO PULVINI, BAGGIOLI E RITEGNI euro	11'029,44	1,486-(1,519)
C:004.003	CALCESTRUZZI E CASSERI euro	366,22	0,049-(0,050)
C:004.004	ACCIAIO PER C.A. euro	475,86	0,064-(0,066)
C:004.012	RIPRISTINI E PROTEZIONE C.A. euro	7'211,36	0,971-(0,993)
C:004.013	INGHISAGGI euro	2'976,00	0,401-(0,410)
C:005	APPOGGI E GIUNTI euro	54'878,70	7,392-(7,556)
C:005.006	APPOGGI euro	37'170,00	5,007-(5,118)
C:005.007	GIUNTI euro	17'708,70	2,385-(2,438)
C:006	IMPALCATO euro	503'272,63	67,788-(69,297)
C:006.003	CALCESTRUZZI E CASSERI euro	21'291,92	2,868-(2,932)
C:006.004	ACCIAIO PER C.A. euro	38'009,59	5,120-(5,234)
C:006.005	ACCIAIO DA CARPENTERIA METALLICA euro	443'971,12	59,800-(61,132)
C:007	PAVIMENTAZIONI euro	12'533,25	1,688-(1,726)
C:007.008	PAVIMENTAZIONI euro	12'533,25	1,688-(1,726)
C:008	BARRIERE E RETI E SEGNALETICA euro	63'737,63	8,585-(8,776)
C:008.009	BARRIERE E RETI euro	63'680,96	8,577-(8,768)
C:008.010	SEGNALETICA euro	56,67	0,008-(0,008)
C:009	SMALTIMENTO ACQUE euro	2'244,36	0,302-(0,309)
C:009.011	RACCOLTA ACQUE euro	2'244,36	0,302-(0,309)
	TOTALE euro	742'423,87	100,000
	----- ----- -----		
	A RIPORTARE		

SS231 - Tangenziale di Fossano	COMPUTO DELLA CARPENTERIA METALLICA dell'IMPALCATO									
DESCRIZIONE	largh. cm	lungh. cm	area cmq	spess. cm	n	VOL. mc	PESO Kg	PARZIALI Kg	TOTALI Kg	%
Travi										
Concio C1 - centrale										
Ala superiore	60,00	886,40	53 184,0	3,50	2	0,372	2 922			
Raddoppio ala superiore	0,00	0,00	0,0	0,00	2	0,000	0			
Anima	109,50	886,40	97 060,8	2,00	2	0,388	3 048			
Raddoppio ala inferiore	0,00	0,00	0,0	0,00	2	0,000	0			
Ala inferiore	70,00	886,40	62 048,0	4,00	2	0,496	3 897			
Irrigidimenti verticali	34,00	109,50	3 723,0	2,00	8	0,060	468			
								10 334		
Concio C2 - centrale										
Ala superiore	60,00	1 300,00	78 000,0	4,00	1	0,312	2 449			
Raddoppio ala superiore	0,00	0,00	0,0	0,00	1	0,000	0			
Anima	107,50	1 300,00	139 750,0	1,80	1	0,252	1 975			
Raddoppio ala inferiore	0,00	0,00	0,0	0,00	1	0,000	0			
Ala inferiore	70,00	1 300,00	91 000,0	5,50	1	0,501	3 929			
Irrigidimenti verticali	34,00	107,50	3 655,0	2,00	4	0,029	230			
								8 582		
Concio C1 - laterale										
Ala superiore	60,00	886,40	53 184,0	3,50	4	0,745	5 845			
Raddoppio ala superiore	0,00	0,00	0,0	0,00	4	0,000	0			
Anima	113,10	886,40	100 251,8	2,00	4	0,802	6 296			
Raddoppio ala inferiore	0,00	0,00	0,0	0,00	4	0,000	0			
Ala inferiore	70,00	886,40	62 048,0	4,00	4	0,993	7 793			
Irrigidimenti verticali	34,00	113,10	3 845,4	2,00	8	0,062	483			
								20 417		
Concio C2 - laterale										
Ala superiore	60,00	1 300,00	78 000,0	4,00	2	0,624	4 898			
Raddoppio ala superiore	0,00	0,00	0,0	0,00	2	0,000	0			
Anima	111,10	1 300,00	144 430,0	1,80	2	0,520	4 082			
Raddoppio ala inferiore	0,00	0,00	0,0	0,00	2	0,000	0			
Ala inferiore	70,00	1 300,00	91 000,0	5,50	2	1,001	7 858			
Irrigidimenti verticali	34,00	111,10	3 777,4	2,00	4	0,030	237			
								17 075	56 409	70,4%

DESCRIZIONE	largh. cm	lungh. cm	area cmq	spess. cm	n	VOL. mc	PESO Kg	PARZIALI Kg	TOTALI Kg	%
Diaframmi										
Campata di campata										
Correnti superiori - 2L 120x12			55,09	238,50	10	0,131	1 031			
Correnti inferiori - 2L 120x12			55,09	219,30	10	0,121	948			
Diagonali - 2L 100x10			38,40	100,55	20	0,077	606			
Irrigidimenti verticali su concio C1 - centrali	34,00	109,50	3 723,0	2,00	4	0,030	234			
Irrigidimenti verticali su concio C2 - centrali	34,00	107,50	3 655,0	2,00	6	0,044	344			
Irrigidimenti verticali su concio C1	34,00	113,10	3 845,4	2,00	4	0,031	241			
Irrigidimenti verticali su concio C2	34,00	111,10	3 777,4	2,00	6	0,045	356			
Piastre di attacco su concio C1 e C2			2 100,00	2,00	10	0,042	330			
Calastrelli per correnti superiori	20,00	12,00	240,0	2,00	20	0,010	75			
								4 166		
Diaframma di pila P31 e P32										
Ala superiore	50,00	442,00	22 100,0	3,50	2	0,155	1 214			
Anima sp. 40	109,50	310,00	33 945,0	3,00	2	0,204	1 599			
Anima sp. 30	109,50	160,00	17 520,0	4,00	2	0,140	1 100			
Ala inferiore	65,00	343,00	22 295,0	4,00	2	0,178	1 400			
Irrigidimenti dietro la trave centrale	31,00	109,50	3 394,5	2,00	2	0,014	107			
Lame sugli appoggi	30,50	109,50	3 339,8	3,00	8	0,080	629			
	30,50	109,50	3 339,8	2,00	16	0,107	839			
Irrigidimenti orizzontali	28,00	490,00	13 720,0	2,50	8	0,274	2 154			
								9 042	13 209	16,5%
Coprigiunti trasverso										
Tipo G1										
Superiore esterno	58,00	50,00	2 900,0	2,00	4	0,023	182			
Superiore interno	58,00	20,00	1 160,0	2,00	8	0,019	146			
Anima	100,00	33,50	3 350,0	1,20	8	0,032	252			
Inferiore interno	58,00	28,00	1 624,0	2,20	8	0,029	224			
Superiore esterno	58,00	65,00	3 770,0	2,20	4	0,033	260			
								1 065	1 065	1,3%
Controventi										
Profili										
2L 100x10 - Superiori			38,30	8 300,00	1	0,318	2 495			
2L 150x12 - Inferiori			69,66	8 100,00	1	0,564	4 429			
Piastre di attacco controventi superiori			1 100,00	1,00	24	0,026	207			
			1 100,00	1,00	24	0,026	207			
Piastre di attacco controventi inferiori			1 350,00	1,80	24	0,058	458			
			1 350,00	1,80	24	0,058	458			
Calastrelli per controventi superiori	19,00	10,00	190,0	1,00	72	0,014	107			
Calastrelli per controventi inferiori	19,00	15,00	285,0	1,00	72	0,021	161			
								8 523	8 523	10,6%
Pioli										
DESCRIZIONE	n. pioli in linea	passo cm		lungh. cm	n travi	n pioli	PESO Kg	PARZIALI Kg	TOTALI Kg	%
Traverso										
n. 3 Ø 22 passo 100	3	10		223,60	2	134	89			
n. 3 Ø 22 passo 200	3	20		218,50	2	66	43	132		
Concio C1										
n. 3 Ø 22 passo 180	3	18		886,40	6	886	585	585		
Concio C2										
n. 3 Ø 22 passo 360	3	36		1 300,00	3	325	215	215	932	1,2%
										100%
Totale									80 138 +	
Bulloni, Piastrame, Imbottiture e saldature (10%)									8 014 +	
TOTALE									88 152	
INCIDENZA (kg/mq)									322,63	

COMPUTO ACCIAIO PER C.A. SOLETTA E CORDOLI

<i>Soletta</i>	<i>POS.</i>	ϕ <i>mm.</i>	<i>LUNGH.</i> <i>m</i>	<i>n°</i>	<i>PESO</i> <i>kg/m</i>	<i>PARZIALE</i> <i>Kg.</i>	<i>PESO</i> <i>Kg.</i>	<i>CLS</i> <i>mc</i>	<i>INCID.</i> <i>Kg/mc</i>
	1	22	6,00	154	2,984	2 757			
	2	22	4,00	154	2,984	1 838			
	3	18	2,30	154	1,998	708			
	4	18	2,30	154	1,998	708			
	5	20	4,00	154	2,466	1 519			
	6	20	6,00	154	2,466	2 279			
	7	14	1,66	688	1,208	1 380			
	8	12	1,26	344	0,888	385			
	9	22	4,00	18	2,984	215			
	10	22	6,00	18	2,984	322			
	11	20	2,30	36	2,466	204			
	12	18	2,00	18	1,998	72			
	13	22	6,00	18	2,984	322			
	14	22	4,00	18	2,984	215			
	I1	14	12,00	90	1,208	1 305			
	S1	14	12,00	90	1,208	1 305			
	I2	12	9,00	45	0,888	360			
	S2	12	9,00	45	0,888	360			
	M1	12	12,00	28	0,888	298			
	M2	12	9,00	14	0,888	112			
							16 663	83,31	200,00

SS231 - Tangenziale di Fossano	COMPUTO PARAPETTO									
DESCRIZIONE	largh. cm	spess. cm	area cmq	lung. cm	n	VOL. mc	PESO Kg	PARZIALI Kg	TOTALI Kg	%
PARAPETTO										
Profili										
120x40x5 mancorrente			16.00	150.00	1	0.002	19			
120x40x5 montanti			16.00	97.50	2	0.003	24			
80x40x3 longitudinali			7.20	134.00	2	0.002	15			
30x50x2.5 verticali			4.00	70.00	8	0.002	18			
Piastra di base			240.00	1.50	2	0.001	6			
Tasselli M16			2.01	20.00	8	0.000	3			
								84	84	100.0%
									Totale	84 +
									Saldature (10%)	8 +
									TOTALE	93
INCIDENZA (kg/m)									62	

S.S. 231 "Di Santa Vittoria" LAVORI DI RICOSTRUZIONE DELLE CAMPATE DELLA RAMPA DELLO SVINCOLO DI "MARENE" DELLA TANGENZIALE DI FOSSANO

Progetto Esecutivo

IL PROGETTISTA:

Ing. Stefano Rossi

Ordine Ing. della Provincia di Piacenza n° 749

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:

Geom. Sebastian Cillis

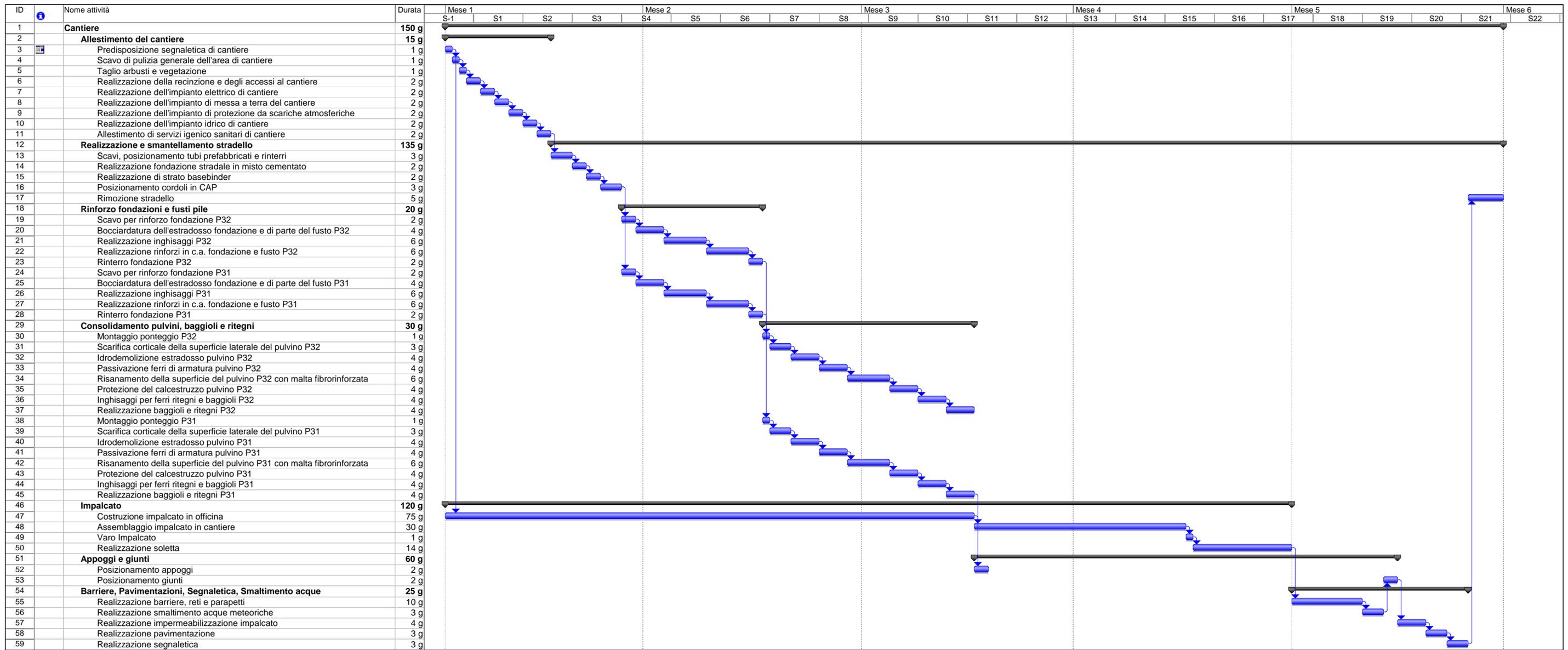
IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

Ing. Angelo Gemelli

PROTOCOLLO:

CRONOPROGRAMMA

CODICE PROGETTO			NOME FILE				REVISIONE	SCALA:																			
PROGETTO	LIV. PROG.	ANNO/PROG.	CODICE ELAB.																								
A	C	P	I	E	1	E	1	7	0	1	S	0	0	E	G	0	0	T	A	M	C	M	0	1	A	-	
C																											
B																											
A																											
REV.	DESCRIZIONE										DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO													





ANAS SpA

Coordinamento Territoriale Nord Ovest
Area Compartimentale Piemonte

S.S. 231 "Di Santa Vittoria" LAVORI DI RICOSTRUZIONE DELLE CAMPATE DELLA RAMPA DELLO SVINCOLO DI "MARENE" DELLA TANGENZIALE DI FOSSANO

Progetto Esecutivo

IL PROGETTISTA:

Ing. Stefano Rossi

Ordine Ing. della Provincia di Piacenza n° 749

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:

Geom. Sebastian Cillis

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

Ing. Angelo Gemelli

PROTOCOLLO:

ELENCO PREZZI UNITARI

CODICE PROGETTO			NOME FILE	REVISIONE	SCALA:																	
PROGETTO	LIV. PROG.	ANNO/PROG.	CODICE ELAB.																			
A	C	P	I	E	1	E	1	7	0	1	S	0	0	C	M	S	E	P	0	1	B	-
C																						
B																						
A																						
REV.	DESCRIZIONE		DATA		REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO															

ELENCO PREZZI

OGGETTO: S.S. 231 "Tangenziale di Fossano"
Viadotto in sovrappasso alla S.P. 165

COMMITTENTE: ANAS - Coordinamento territoriale nord ovest - Area compartimentale Piemonte

Piacenza, 03/04/2018

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 A.01.001	SCAVI 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 nonché 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 fuggatori o cunette od opere simili entro la fascia di 100 m dal luogo di scavo ed ogni altro onere o magistero euro (tre/17)	mc	3,17
Nr. 2 A.01.008	SGOMBERO MATERIALI FRANATI di qualsiasi natura e forma con gli oneri e prescrizioni di cui alla voce A.01.001 euro (due/47)	mc	2,47
Nr. 3 A.01.010	SOVRAPREZZO PER TRASPORTO A DISCARICA E/O DA CAVA DI PRESTITO OLTRE 5 KM dal perimetro del lotto con autocarro, per ogni mc e km. Misurato per il solo viaggio di andata euro (zero/19)	mc x km	0,19
Nr. 4 A.02.003.a	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 euro (dodici/00)	mc	12,00
Nr. 5 A.02.009	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 disporsi 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 euro (diciotto/16)	mc	18,16
Nr. 6 A.03.004.a	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 - SENZA REIMPIEGO DI MATERIALI euro (quattro/19)	mc	4,19
Nr. 7 A.03.007.a	DEMOLIZIONE A SEZIONE OBBLIGATA DI PORZIONI DI STRUTTURE IN C.A. E C.A.P. - PER PORZIONI DI CUBATURA MAGGIORE DI 0,5 MC demolizione a sezione obbligata eseguita in qualsiasi dimensione, anche in breccia, a qualsiasi altezza, di porzioni di strutture in conglomerato cementizio armato e/o precompresso, di impalcati di opere d'arte e di pile esistenti, per modifiche od allargamenti della sede stradale, per rifacimento di parti di strutture per creare ammorsamenti, per formazione di incavi per l'incastro di travi, per l'alloggiamento di particolari attrezzature, per variazioni della sezione dei cordoli di coronamento ecc. compresi e compensati nel prezzo i seguenti oneri: - taglio del c.a. secondo sezioni ordinate dalla D.L. mediante scalpellatura a mano o meccanica, impiegando qualsiasi mezzo ritenuto ammissibile dalla D.L. ed idoneo a non danneggiare le strutture superstiti; - la pulizia, sistemazione, risagomatura ed eventuale taglio dei ferri esistenti dell'armatura metallica scoperta per dare le superfici di attacco pronte a ricevere i nuovi getti, il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta; - ogni altra prestazione, fornitura ed onere. Solo esclusa l'esecuzione delle armature di sostegno, qualora la demolizione vada ad interessare i vincoli delle strutture euro (centosettantadue/73)	mc	172,73
Nr. 8 A.03.008	DEMOLIZIONE INTEGRALE DI IMPALCATI IN C.A.P. O STRUTTURE SIMILARI di opere d'arte o parti intere di strutture in c.a. o c.a.p. da suddividersi in elementi, quali le travi, da eseguirsi con tutte le precauzioni necessarie a garantire la perfetta integrità delle parti di struttura sottostante e delle proprietà di terzi. In tale caso la demolizione dovrà essere eseguita con martelli demolitori ed anche con l'impiego preliminare di agenti non esplosivi ad azione chimica con espansione lenta e senza propagazione di onda d'urto; in particolare la demolizione delle travi può aver luogo anche fuori opera se richiesto, previa separazione dalle strutture esistenti, prelievo e trasporto in apposite aree. Compreso e compensato nel prezzo: - l'impiego di adeguate attrezzature per la rimozione e l'allontanamento delle parti fino alle aree adibite alla demolizione; - l'impiego di attrezzatura ossiacetilena per il taglio dei ferri d'armatura, l'allontanamento del materiale ed ogni altro onere, l'eventuale pilotaggio del traffico e l'onere della segnaletica necessaria euro (novantasei/70)	mc	96,70

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 9 A.03.025.2.a	<p>IDRODEMOLIZIONE E ASPORTAZIONE CORTICALE DI CONGLOMERATO ALL'INTRODOSSO IMPALCATI idrodemolizione su intradossi di impalcati di opere d'arte o su superfici verticali di pile e spalle per il risanamento delle stesse, eseguite con idrodemolitrici capaci di getti d'acqua fino a pressione in uscita di 1500 atm. Adottando tutte le precauzioni necessarie ad evitare danni alle strutture. Compresa la eventuale spazzolatura meccanica o sabbiatura dei ferri di armatura ed una energica soffiatura con aria compressa, l'eventuale scalpellatura di rifinitura, mediante demolitori leggeri, l'approvvigionamento dell'acqua, il caricamento ed il trasporto a discarica del materiale di rifiuto. Esclusi dal prezzo eventuali ponteggi ed impalcature o attrezzature mobili necessari per l'esecuzione e l'accesso al posto di lavoro - PER SPESSORE MEDIO FINO A 3 CM euro (trentatre/63)</p>	mq	33,63
Nr. 10 A.03.033	<p>SCARIFICA DELLA SUPERFICIE CORTICALE del calcestruzzo eseguita mediante scalpelli montati su apparecchiature azionate elettricamente e/o pneumaticamente (spesso medio 1 cm) compreso l'accatastamento entro l'area del cantiere del materiale di risulta ed il loro trasporto alle discariche pubbliche entro 15 km di distanza, compreso eventuali corrispettivi per diritti di discarica euro (quattro/28)</p>	mq	4,28
Nr. 11 B.03.031.b	<p>CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE DI FONDAZIONE IN C.A. O C.A.P. - CLASSE DI RESISTENZA C28/35 (RCK>=35 N/mm²) a prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, escluse le casseforme ed il ferro di armatura, in classe di consistenza fino a S4, per tutte le classi di esposizione, secondo le prescrizione indicate nel CSA. Compresa fornitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura euro (centoquattordici/26)</p>	mc	114,26
Nr. 12 B.03.035.b	<p>CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O ORIZZONTALI IN C.A. O C.A.P. - CLASSE DI RESISTENZA C28/35 (RCK>=35 N/mm²) a prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, escluse le casseforme ed il ferro di armatura, in classe di consistenza fino a S4 per tutte le classi di esposizione, secondo le prescrizione indicate nel CSA. Compresa fornitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura euro (centodiciotto/42)</p>	mc	118,42
Nr. 13 B.03.035.c	<p>CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O ORIZZONTALI 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 D.M. 14/01/2008, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, escluse le casseforme ed il ferro di armatura, in classe di consistenza fino a S4 per tutte le classi di esposizione, secondo le prescrizione indicate nel CSA. Compresa fornitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura euro (centoventisei/25)</p>	mc	126,25
Nr. 14 B.03.035.d	<p>CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O ORIZZONTALI 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 D.M. 14/01/2008, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, escluse le casseforme ed il ferro di armatura, in classe di consistenza fino a S4 per tutte le classi di esposizione, secondo le prescrizione indicate nel CSA. Compresa fornitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura euro (centotrentadue/78)</p>	mc	132,78
Nr. 15 B.04.001	<p>CASSEFORME - ARMATURE - CENTINATURE 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 euro (ventiuno/24)</p>	mq	21,24
Nr. 16 B.04.002	<p>CASSEFORME - ARMATURE - CENTINATURE CASSEFORME CURVE O BOMBATE PER STRUTTURE SPECIALI per getti di cemento armato o precompresso avente curvatura tridimensionale con raggio di curvatura non superiore a ml 10, atte ad ottenere superfici omogenee d'alta qualità, escluse comunque le casserature cilindriche o eseguite con materiali preformati, eseguite con pannelli appositamente costruiti per il tipo di struttura di progetto ed assemblati in opera a contenimento del getto, con tutti gli altri oneri di cui al prezzo relativo alle casserature piane euro (trentatre/59)</p>	mq	33,59
Nr. 17 B.05.017.c	<p>STRUTTURE IN ACCIAIO PER PONTI E CAVALCAVIA - ACCIAIO LAMINATO S355J2 costruiti secondo i tipi approvati dalla Direzione lavori, anche per impalcati misti a struttura cellulare, dati in opera, compreso la fornitura di tutti i materiali, i trasporti, la posa in opera, le eventuali armature di sostegno, centine o varo, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. La verniciatura dovrà invece essere computata a parte con le relative voci di elenco euro (due/10)</p>	kg	2,10

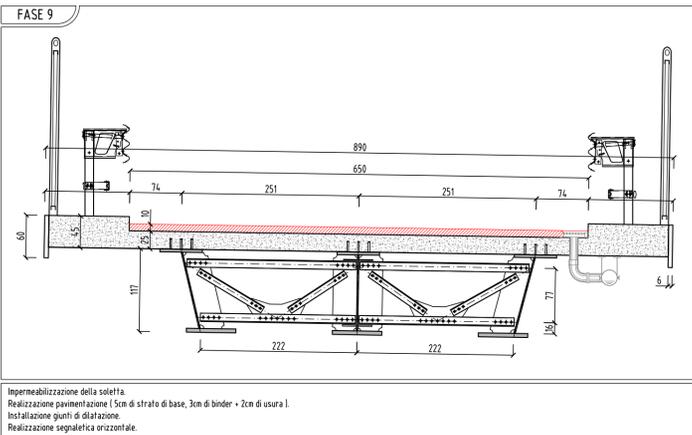
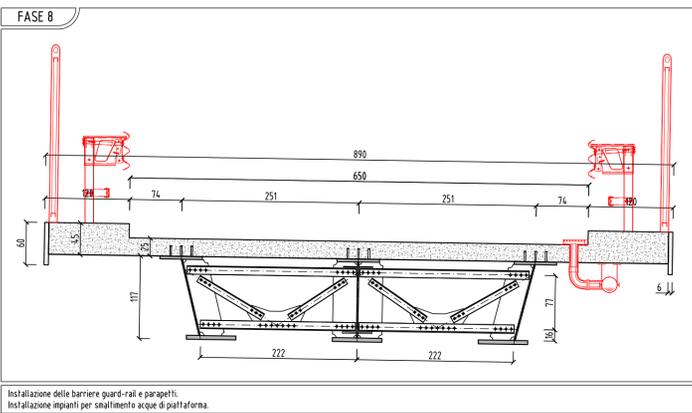
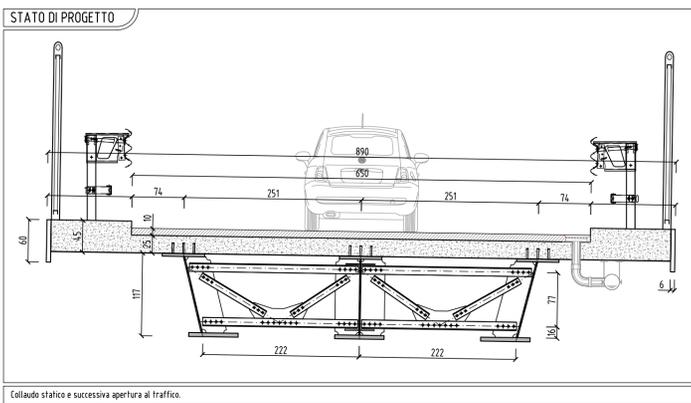
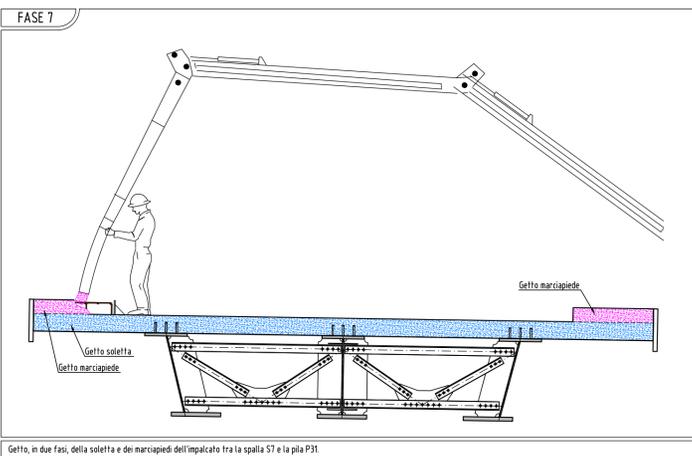
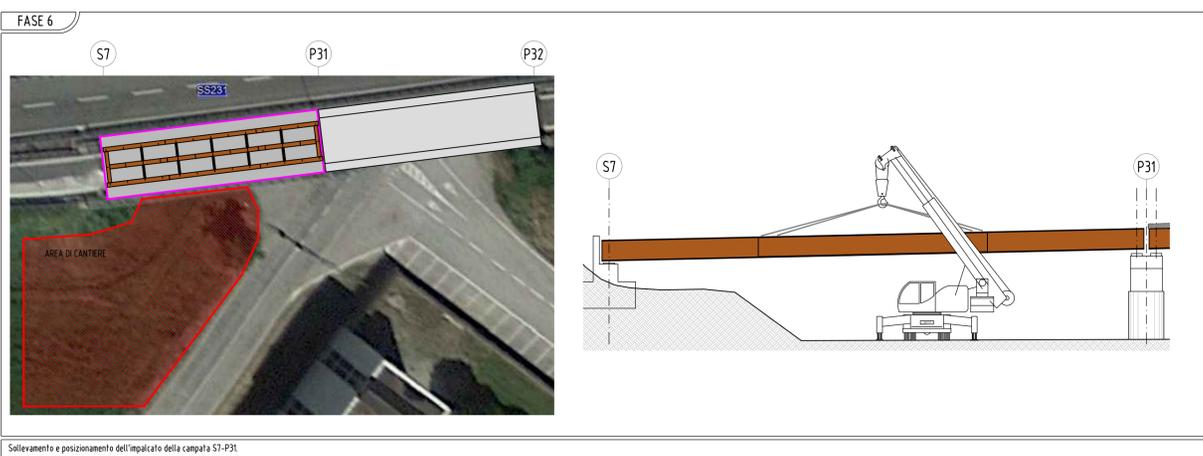
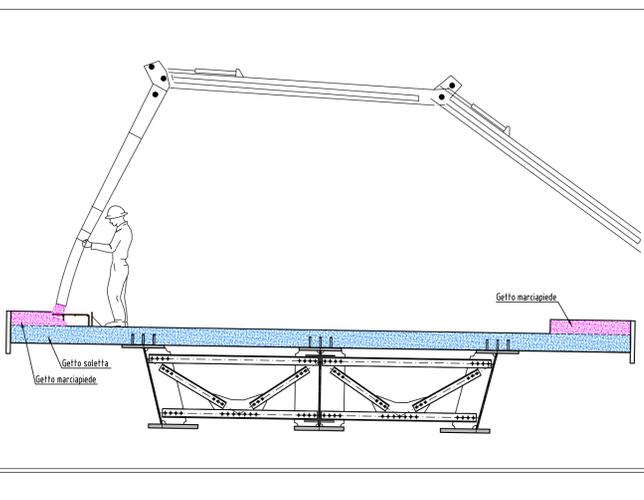
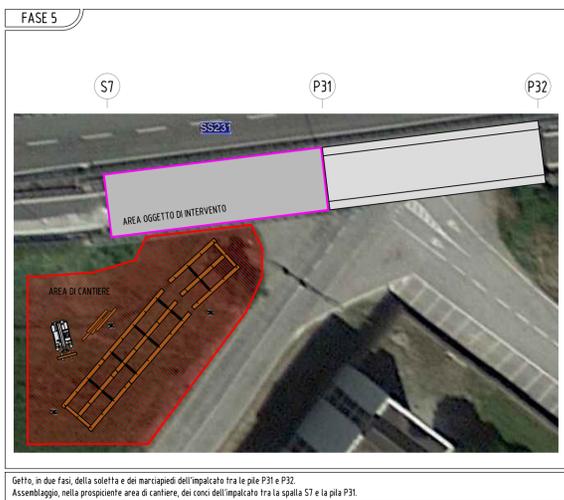
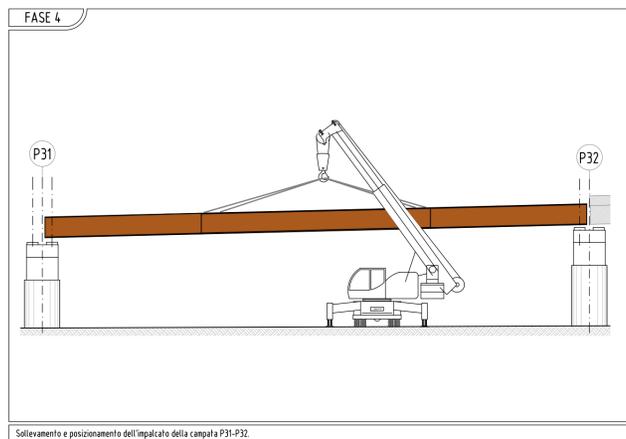
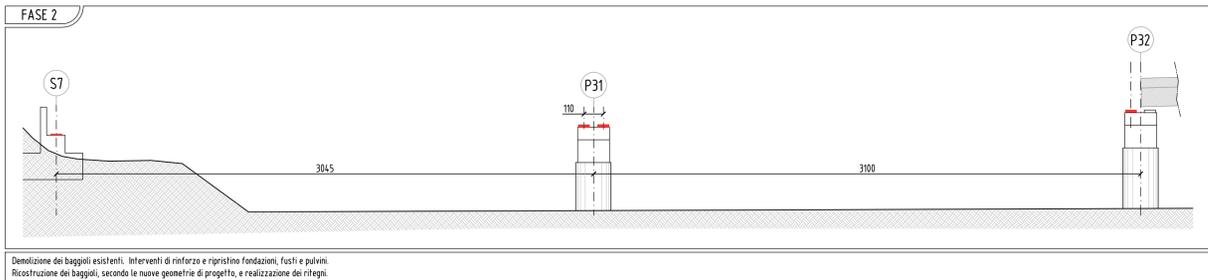
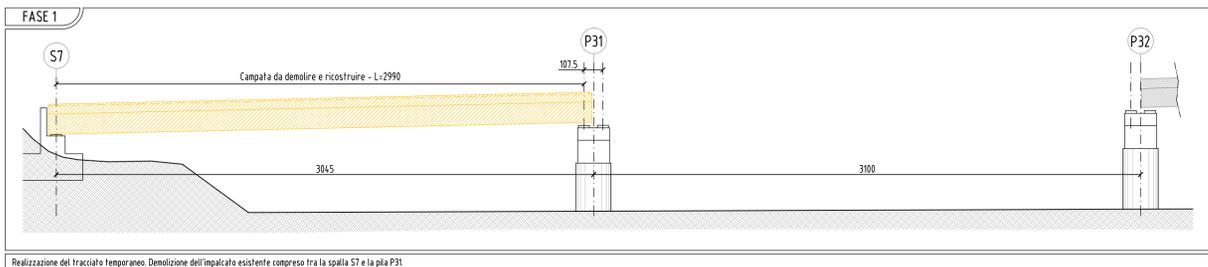
Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 18 B.05.030	<p>ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA</p> <p>acciaio classe B450C controllato in stabilimento, di qualsiasi diametro per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo per le legature, le eventuali saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfrido, ecc.</p> <p>Compresa la fornitura e la posa in opera</p> <p>euro (uno/03)</p>	kg	1,03
Nr. 19 B.06.085	<p>MANTO IMPERMEABILIZZANTE costituito da guaina in poliestere plasticobituminoso prefabbricato ad alta resistenza meccanica, più poliestere non tessuto a filo continuo con elevato contenuto in resine polipropileniche ed elastomeri il tutto costituente un compact di perfetta stabilità e compattezza che conferisce alla guaina notevole resistenza all'allungamento, all'invecchiamento, nonché una perfetta impermeabilità della struttura, il tutto dello spessore di mm 4 calibrato e munito di marchio di qualità di 1^ scelta, posto in opera a lasanghe, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la formazione di giunti, sovrapposizioni sfridi ecc. e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Compresa la fornitura e la posa in opera</p> <p>euro (diciassette/75)</p>	m ²	17,75
Nr. 20 B.07.005.c	<p>APPARECCHIO DI APPOGGIO TIPO FISSO A DISCO ELASTOMERICO CONFINATO fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio a disco elastomerico confinato, costituiti da una piastra in acciaio contenente il disco in elastomero e da un pistone in acciaio di pressurizzazione a formare una cerniera che consente la rotazione intorno a qualsiasi asse orizzontale. Il produttore degli appoggi strutturali deve essere in possesso di attestato di conformità (marcatura CE) secondo il DPR n. 246/93, art.7, comma 1 lettera A, alla relativa norma europea armonizzata della serie EN1337, e depositare presso il Servizio Tecnico Centrale la relativa documentazione. Il fabbricante degli appoggi deve allegare dichiarazione, in conformità alla norma della serie EN1337, le caratteristiche del prodotto, quali la capacità portante nella condizione SLU, la capacità di rotazione, il coefficiente di attrito e la durabilità. Gli apparecchi d'appoggio dovranno essere conformi alla UNI EN 1337-5 con marcatura CE nella quale è definito lo scopo ed il campo d'applicazione. Eventuali piastre di scorrimento e guide direzionali dovranno essere realizzate in conformità alla UNI EN 1337-2. Tutte le superfici metalliche esposte alla corrosione dovranno essere protette in conformità alla UNI EN 1337-9. Sono compresi nel prezzo eventuali ancoraggi meccanici alle strutture, idonei a trasferire le forze orizzontali di progetto, da dimensionare in conformità alla UNI EN 1337-1. Sono incluse nel prezzo le prove come previsto dalle normative sopra riportate. Sono escluse dal prezzo la fornitura di eventuali malte di inghisaggio, contropiastre, nonché eventuali ponteggi, impalcature o attrezzature mobili necessarie per la posa in opera e l'accesso al posto di lavoro. Appoggio tipo fisso - Carico orizzontale max 10% del carico verticale; - Rotazione a = 0,01 rad - PER CARICHI DA 2501 A 10000 KN</p> <p>euro (uno/02)</p>	kN	1,02
Nr. 21 B.07.006.c	<p>APPARECCHIO DI APPOGGIO TIPO MULTIDIREZIONALE A DISCO ELASTOMERICO CONFINATO fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio a disco elastomerico confinato, costituiti da una piastra in acciaio contenente il disco in elastomero e da un pistone in acciaio di pressurizzazione a formare una cerniera che consente la rotazione intorno a qualsiasi asse orizzontale. Il produttore degli appoggi strutturali deve essere in possesso di attestato di conformità (marcatura CE) secondo il DPR n. 246/93, art.7, comma 1 lettera A, alla relativa norma europea armonizzata della serie EN1337, e depositare presso il Servizio Tecnico Centrale la relativa documentazione. Il fabbricante degli appoggi deve allegare dichiarazione, in conformità alla norma della serie EN1337, le caratteristiche del prodotto, quali la capacità portante nella condizione SLU, la capacità di rotazione, il coefficiente di attrito e la durabilità. Gli apparecchi d'appoggio dovranno essere conformi alla UNI EN 1337-5 con marcatura CE nella quale è definito lo scopo ed il campo d'applicazione. Eventuali piastre di scorrimento e guide direzionali dovranno essere realizzate in conformità alla UNI EN Tutte le superfici metalliche esposte alla corrosione dovranno essere protette in conformità alla UNI EN Sono compresi nel prezzo eventuali ancoraggi meccanici alle strutture, idonei a trasferire le forze orizzontali di progetto, da dimensionare in conformità alla UNI EN 1337-1. Sono incluse nel prezzo le prove come previsto dalle normative sopra riportate. Sono escluse dal prezzo la fornitura di eventuali malte di inghisaggio, contropiastre, nonché eventuali ponteggi, impalcature o attrezzature mobili necessarie per la posa in opera e l'accesso al posto di lavoro. Appoggio tipo multidirezionale - Rotazione a = 0.01 rad; - Scorrimento orizzontale longitudinale max ± 50 mm; - Scorrimento orizzontale trasversale max ± 20 mm - PER CARICHI DA 2501 A 10000 KN</p> <p>euro (uno/35)</p>	kN	1,35
Nr. 22 B.07.007.c	<p>APPARECCHIO DI APPOGGIO TIPO UNIDIREZIONALE A DISCO ELASTOMERICO CONFINATO fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio a disco elastomerico confinato, costituiti da una piastra in acciaio contenente il disco in elastomero e da un pistone in acciaio di pressurizzazione a formare una cerniera che consente la rotazione intorno a qualsiasi asse orizzontale. Il produttore degli appoggi strutturali deve essere in possesso di attestato di conformità (marcatura CE) secondo il DPR n. 246/93, art.7, comma 1 lettera A, alla relativa norma europea armonizzata della serie EN1337, e depositare presso il Servizio Tecnico Centrale la relativa documentazione. Il fabbricante degli appoggi deve allegare dichiarazione, in conformità alla norma della serie EN1337, le caratteristiche del prodotto, quali la capacità portante nella condizione SLU, la capacità di rotazione, il coefficiente di attrito e la durabilità. Gli apparecchi d'appoggio dovranno essere conformi alla UNI EN 1337-5 con marcatura CE nella quale è definito lo scopo ed il campo d'applicazione. Eventuali piastre di scorrimento e guide direzionali dovranno essere realizzate in conformità alla UNI EN Tutte le superfici metalliche esposte alla corrosione dovranno essere protette in conformità alla UNI EN Sono compresi nel prezzo eventuali ancoraggi meccanici alle strutture, idonei a trasferire le forze orizzontali di progetto, da dimensionare in conformità alla UNI EN 1337-1. Sono incluse nel prezzo le prove come previsto dalle normative sopra riportate. Sono escluse dal prezzo la fornitura di eventuali malte di inghisaggio, contropiastre, nonché eventuali ponteggi, impalcature o attrezzature mobili necessarie per la posa in opera e l'accesso al posto di lavoro. Appoggio tipo unidirezionale - Carico orizzontale max 10% del carico verticale; - Rotazione a = 0.01 rad; - Scorrimento orizzontale max ± 50 mm - PER CARICHI DA 2501 A 10000 KN</p> <p>euro (uno/47)</p>	kN	1,47
Nr. 23 B.07.050.b	<p>GIUNTO IN ELASTOMERO ARMATO</p> <p>- PER SCORRIMENTO FINO A MM 100</p> <p>per impalcati di ponti e viadotti realizzato con elementi in gomma avente le caratteristiche specifiche nel capitolato speciale d'appalto, rinforzato con inserti metallici vulcanizzati.</p> <p>Gli inserti metallici devono essere interamente conglobati nella gomma per evitare corrosioni; essi devono essere inoltre disposti in modo tale che in qualsiasi sezione verticale del giunto sia presente un inserto metallico.</p> <p>Le armature metalliche in corrispondenza della fenditura della struttura devono essere dimensionate per sopportare i carichi stradali previsti.</p> <p>In nessun punto lo spessore del giunto deve essere inferiore a 10 mm.</p> <p>Compresi e compensati nel prezzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>formante il giunto vero e proprio, 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.;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 con maglia quadra di juta imputrescibile, fissata alla soletta con adesivo epossidico, previa rattivatura dell'estradosso della soletta; - il sistema di masselli di raccordo alla pavimentazione realizzato in malta epossidica ad altissima resistenza alla compressione e all'abrasione; - la tavoletta in neoprene armata con piastre in acciaio vulcanizzate al neoprene stesso ed incollata al cuscino sottostante con resina bicomponente. <p>I disegni ed i materiali da utilizzare dovranno essere preventivamente accettati dalla D.L. Il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte. PER ESCURSIONI TRASVERSALI FINO A 50 MM euro (ottocentotrentasei/05)</p>	ml	836,05
Nr. 24 B.07.060.b	<p>GIUNTO DI CORDOLO E MARCIAPIEDE fornitura e posa in opera di giunto adatto ad assorbire scorrimenti degli impalcati di mm 50-100-200-300-400-600-700-800-900-1000 costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - scossalina di raccolta acque in gomma o hypalon; - lamiera striata in acciaio opportunamente sagomata e forata, comprensiva di viti , bussole ecc., per il fissaggio al cordolo e protetta dalla corrosione mediante zincatura a caldo. <p>Ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte secondo le indicazioni della D.L. - PER SCORRIMENTO FINO A MM 100 euro (centonovantacinque/24)</p>	ml	195,24
Nr. 25 B.07.115.b	<p>MANUFATTI IN FERRO LAVORATO (ringhiere, parapetti, recinzioni, griglie, staffe, ecc.) eseguiti con l'impiego di qualsiasi tipo di profilato, laminato, stampato, ecc., secondo i tipi ed i disegni che verranno forniti dalla D.L., in opera, compreso eventuali opere provvisoriale, anditi, centine, sostegni, puntelli, ecc., ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Compresa la fornitura e la posa in opera - COMPRESA ZINCATURA FORTE euro (tre/04)</p>	kg	3,04
Nr. 26 B.09.020.2	<p>PASSIVAZIONE DEI FERRI DI ARMATURA eseguita mediante applicazione di malta cementizia monocomponente penetrabile a base di leganti idraulici, polveri silicee, inibitori di corrosione e dispersione di polimeri acrilici euro (tre/21)</p>	mq	3,21
Nr. 27 B.09.020.3.1	<p>INGHISAGGI DI GANCI E/O BARRE DI ACCIAIO SU STRUTTURE ESISTENTI IN CALCESTRUZZO SEMPLICE, ARMATO O PRECOMPRESSO CON IMPIEGO DI RESINA EPOSSIDICA PER FORI DI DIAM. DA 18 MM A 26 MM E LUNGHEZZA DA CM 10 A CM 40 per l'ancoraggio di nuovi getti, compreso l'esecuzione del foro, il bloccaggio dei ganci e/o delle barre, la pulizia del foro con aria compressa ed ogni altra prestazione, fornitura ed onere solo esclusa la fornitura di ganci e/o barre di acciaio euro (nove/30)</p>	cad	9,30
Nr. 28 B.09.105.1.a	<p>SISTEMA DI PROTEZIONE DEL CLS CON UNO STRATO DI PROTETTIVO ELASTICO - BICOMPONENTE A BASE DI RESINA POLIURETANICA ELASTOMERICA il prodotto deve essere marcato CE ai sensi della UNI EN 1504-2 con il sistema di Valutazione e Verifica della Prestazione 2+ tra quelli di attestazione previsti dal Regolamento U.E. 305/11 fornitura e posa in opera di rivestimento elastico, per la protezione di supporti in calcestruzzo dalla penetrazione di agenti aggressivi presenti nella atmosfera. Il rivestimento dovrà resistere all'azione del gelo, dei raggi ultravioletti ed inoltre impedire la penetrazione della CO2. L'applicazione dovrà essere effettuata, previa preparazione del supporto in calcestruzzo, in uno spessore secco non inferiore a 400 µm, previa applicazione di primer bicomponente a base di resine epossipoliamicidiche, in uno spessore secco minimo di 50 µm al fine di regolare l'assorbimento del supporto e migliorare l'adesione del rivestimento. La finitura inoltre dovrà avere le seguenti caratteristiche: - Aderenza al cls (UNI EN 1542) = 2 MPa; - Temperatura di applicazione +10°C ÷ +40°C; - Permeabilità CO2 = 120 m (UNI EN 1062-6); - Permeabilità al vapore acqueo = 3 (UNI EN 7783). Sono compensati gli oneri del supporto con idrosabbatura. Compresi e compensati nel prezzo ogni altra opera per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte euro (ventiuno/66)</p>	mq	21,66
Nr. 29 B.09.155.d	<p>VERNICIATURA ANTICORROSIVA PER STRUTTURE DI ACCIAIO NON RIVESTITO - CICLO "C" il prodotto deve essere marcato CE ai sensi della UNI EN 1504-2 con il sistema di Valutazione e Verifica della Prestazione 2+ tra quelli di attestazione previsti dal Regolamento U.E. 305/11 costituito da strati di vernice protettiva ad alta durabilità il cui strato di finitura è di tipo poliuretano fluorurato ad alto solido. Il ciclo della lavorazione è il seguente: 1. sabbatura a recupero grado Sa 2,5 o preparazione meccanica con pistola mille aghi o discatura con dischi P24-P36; 2. applicazione del ciclo di pittura così come definito nella scheda ciclo "C" del C.S.A. euro (ventiuno/28)</p>	mq	21,28
Nr. 30 B.09.208	<p>BOCCIARDATURA MECCANICA O A MANO DI SUPERFICI CEMENTIZIE di superfici cementizie, travi, controventi per renderle atte a ricevere nuovi getti di calcestruzzo.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 31 B.09.220.2.a	<p>Compresa e compensata nel prezzo l'asportazione di parti ammalorate, la pulizia dell'armatura metallica scoperta mediante sabbiatura, l'energica spazzolatura, la soffiatura ed il lavaggio con acqua a pressione di tutte le superfici scoperte. Compreso inoltre ogni altro onere e prestazione per dare il lavoro eseguito a regola d'arte. Per ogni metro quadrato euro (ventidue/29)</p> <p>MEDIO - RISANAMENTO PER SPESSORI D'INTERVENTO DA 10 A 50 MM MALTE PREMISCELATE TIXOTROPICA FIBRORINFORZATA CON FIBRE INORGANICHE fornitura e posa in opera di malta ad espansione contrastata con maturazione in aria, contenente fibre sintetiche in poliacrilonitrile per la ricostruzione di strutture in calcestruzzo degradate. L'applicazione della malta dovrà essere effettuata previa adeguata preparazione del supporto (da computarsi a parte). Il prodotto dovrà essere applicato su sottofondo pulito e saturo di acqua, in uno spessore compreso tra 10 e 50 mm per strato. Il prodotto dovrà rispondere alle seguenti caratteristiche prestazionali: - Resistenza a compressione a 28 gg = 55 MPa (UNI EN 12190); - Resistenza a compressione a 7 gg = 40 MPa (UNI EN 12190); - Resistenza a flessione a 28 gg = 7 MPa (UNI EN 196/1); - Resistenza a flessione a 7 gg = 6 MPa (UNI EN 196/1); - Modulo elastico a compressione a 28 gg tra 26 GPa ÷ 30 GPa (UNI EN 13412); - Aderenza al cls (UNI EN 1542) = 2 MPa; - Compatibilità termica misurata come adesione (UNI EN 1542), dopo 50 cicli di gelo-disgelo con sali disgelanti, (UNI EN 13687) = 2 MPa; - Assorbimento capillare (UNI EN 13057) = 0,3 kg • m-2 • h-0,5; - Espansione contrastata con stagionatura in aria ad 1 giorno (UNI 8147) = 0,04%. Il prodotto deve essere marcato CE ai sensi della UNI EN 1504-3 con il sistema di Valutazione e Verifica della Prestazione 2+ tra quelli di attestazione previsti dal Regolamento U.E. 305/11. Compresi e compensati nel prezzo per dare il lavoro finito a regola d'arte - FINO AD UNO SPESSORE MAX DI CM 2 euro (sessantaotto/74)</p>	mq	22,29
Nr. 32 B.09.220.2.b	<p>idem c.s. ...a regola d'arte SOVRAPPREZZO PER OGNI CENTIMETRO IN PIÙ euro (trenta/52)</p>	mq x cm	68,74
Nr. 33 D.01.003	<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 euro (quaranta/32)</p>	m³	40,32
Nr. 34 D.01.005.e	<p>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- CON BITUME MODIFICATO HARD 70 e 90 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm e comunque con caratteristiche rispondenti al CSA. PER METRO CUBO RESO E PER SPESSORE SUPERIORE A 10 CM euro (centotrenta/60)</p>	m³	130,60
Nr. 35 D.01.011.a	<p>STRATO BASEBINDER fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di basebinder, provvisto di marchiature 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 la miscela dovrà essere impastata a caldo in idonei impianti, con bitume nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,0% e 5,3%, con valore di Palla e Anello compreso tra 45 e 60 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm - CON BITUME MODIFICATO TAL QUALE euro (centoventidue/47)</p>	mc	122,47
Nr. 36 D.01.017.a	<p>CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI COLLEGAMENTO (BINDER) fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di binder, provvisto di marchiatura CE, secondo le prescrizioni del CSA. Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 50 %, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 70% in peso inerti privi di facce tonde. Gli aggregati dovranno risultare puliti ed avere valore Los Angeles < 25 (LA25). Potrà essere previsto impiego di fresato idoneo nella percentuale massima del 25% unito all'impiego di additivi rigeneranti nelle quantità descritte nel CSA. La miscela dovrà essere stesa con idonee vibrofinitrici e compattata con rulli di idonea massa fino ad ottenere un piano di posa omogeneo e regolare; è compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo costipamento. È esclusa la mano d'attacco da pagarsi con le relative voci di elenco- CON BITUME TAL QUALE PER METRO CUBO</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 37 D.01.021.a	<p>RESO E PER SPESSORE SUPERIORE A 6 CM euro (centoventiquattro/64)</p> <p>STRATO DI USURA TIPO B fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di usura, provvisto di marchiatura CE, da 3 cm secondo le prescrizioni del CSA. Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 50 % in peso, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 70% in peso inerti privi di facce tonde. Gli aggregati dovranno risultare puliti ed avere valore Los Angeles <20 (LA20) e LV >44 (PSV44). Potrà essere previsto impiego di fresato idoneo nella percentuale massima del 15% unito all'impiego di additivi rigeneranti nelle quantità descritte nel CSA. La miscela dovrà essere stesa con idonee vibrofinitrici e compattata con rulli di idonea massa fino ad ottenere un piano di posa omogeneo e regolare; è compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo costipamento. È esclusa la mano d'attacco da pagarsi con le relative voci di elenco- CON BITUME TAL QUALE PER METRO CUBO RESO E PER SPESSORE SUPERIORE A 3 CM euro (centotrentasei/82)</p>	m ³	124,64
Nr. 38 D.01.052	<p>FRESATURA DI STRATI DI PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO mediante scarifica con idonea macchina fresatrice e pulizia del cavo fresato con idonee spazzolatrici-aspiratrici. Il cavo dovrà risultare regolare e privo di "residui" mobili con particolare attenzione alle pareti laterali. Compreso ogni onere per: - carico su qualsiasi mezzo del materiale fresato che resta di proprietà dell'Impresa; - trasporto e scarico del materiale riutilizzabile a deposito autorizzato allo stoccaggio o ad impianto; - trasporto e conferimento a discarica del materiale non utilizzabile. Sono compresi e compensati gli oneri per la gestione del materiale fresato e l'onere della scarifica manuale per la presenza di eventuali chiusini. Per ogni metro quadrato e per centimetro di spessore euro (zero/41)</p>	m ³	136,82
Nr. 39 E.01.030.a	<p>RESISTENZA A TRAZIONE(*) UNI EN ISO 10319 (kN/m)>12 (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(*) >10 (kN/m) Apertura caratteristica pori UNI EN ISO 12956 <0,13 mm Cone drop test UNI EN ISO 13433 <30 mm (*) valore minimo tra le due direzioni ortogonali e Jsec al 5% di deformazione euro (uno/65)</p>	mq x cm	0,41
Nr. 40 E.02.001	<p>CORDOLO IN CALCESTRUZZO VIBRATO, PREFABBRICATO, DOSATO A QL 3,50 DI CEMENTO NORMALE DELLA SEZIONE MINIMA DI CMQ 300 posto in opera perfettamente allineato giuntato su massetto di calcestruzzo a ql 2,00 di cemento normale di spessore non inferiore a cm10 ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte euro (tredici/35)</p>	mq	1,65
Nr. 41 E.08.005.17. 01.01	<p>CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE compreso il terreno proveniente da siti contaminati 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 -CEMENTO euro (ventiquattro/86)</p>	ml	13,35
Nr. 42 E.08.005.17. 03.02	<p>CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI COD CER 17 03 - MISCELE BITUMINOSE, CATRAME DI CARBONE E PRODOTTI CONTENENTI CATRAME COD CER 17 03 02 - MISCELE BITUMINOSE DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE "17 03 01" 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 euro (dodici/43)</p>	t	24,86
Nr. 43 E.08.005.17. 04.05	<p>CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI COD CER 17 04 - METALLI (INCLUSE LE LORO LEGHE) 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>	t	12,43

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 44 E.08.005.17. 05.04	<p>COD CER 17 04 05 - FERRO E ACCIAIO euro (quarantanove/72)</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 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>la contabilizzazione deve essere effettuata con il metodo delle sezioni ragguagliate con rilievi prima e dopo i lavori. La DL deve dichiarare il fattore di conversione a peso dedotto nel DDT euro (due/60)</p>	t	49,72
Nr. 45 E.08.005.17. 09.04.b	<p>CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI COD CER 17 09 03 - ALTRI RIFIUTI DELL'ATTIVITÀ DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE (COMPRESI RIFIUTI MISTI) CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE - CONTENENTI PVC, GUAINE, NYLON, IMBALLAGGI IN NYLON E PLASTICA provenienti dalle attività di costruzione e demolizione. Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti: - formulario di identificazione rifiuti; - certificato di avvenuto smaltimento compilati in ogni sua parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione. compreso il terreno proveniente da siti contaminati euro (settantaquattro/58)</p>	mc	2,60
Nr. 46 G.01.001.1.a	<p>SMONTAGGIO DI BARRIERA NON INCIDENTATA - BARRIERA RIUTILIZZABILE 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 pezzi speciali, fascia, paletto, dispositivi rifrangenti, corrimano, bulloneria ed altri accessori smontati, devono essere conservati per un successivo riutilizzo - SPARTITRAFFICO / BORDO PONTE euro (sei/25)</p>	t	74,58
Nr. 47 G.01.064.1.b	<p>PROTEZIONE ANTISASSO PER BARRIERE STRADALI - A PANNELLI IN RETE SEMPLICE 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 di altezza complessiva ml 1,975 lunghezza pannelli non superiore a ml 3,00 costituita da idoneo telaio in profilato zincato con rete a maglie non maggiore di 55x55 formata con filo di acciaio minimo Ø 3, zincata a caldo, comprese le necessarie staffe e bulloneria anch'esse zincate nonché ogni onere per l'esecuzione dei lavori a regole d'arte. Compresa fornitura e posa in opera - SU CORDOLI CON TIRAFONDI euro (novantasei/57)</p>	ml	6,25
Nr. 48 G.02.005.b	<p>CLASSE H4 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 - BORDO PONTE G.02.005.b NASTRO E PALETTI euro (duecentoquattro/02)</p>	ml	204,02
Nr. 49 H.01.001.b	<p>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</p>		



ANAS SpA
 Coordinamento Territoriale Nord Ovest
 Area Compartimentale Piemonte

S.S. 231 "Di Santa Vittoria"
LAVORI DI RICOSTRUZIONE DELLE CAMPATE DELLA RAMPA DELLO SVINCOLO DI "MARENE" DELLA TANGENZIALE DI FOSSANO

Progetto Esecutivo

IL PROGETTISTA:
 Ing. Stefano Rossi
 Ordine Ing. della Provincia di Piacenza n° 749

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:
 Geom. Sebastian Cillis

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:
 Ing. Angelo Cernelli

PROTOCOLLO:

FASI ESECUTIVE

PROGETTO	LIV. PROJ.	ANNO PROJ.	NOME FILE	REVISIONE	SCALA:
ACPIE1	E	1701	CODICE ELAB. S00CVC00CANPE01	A	Varie
C					
B					
A					
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

21 DICEMBRE 2017