



PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

Corso Garibaldi, 59 - 42121 Reggio Emilia Tel 0522 444111 - Fax 0522 451676

E-mail: info@provincia.re.it - Web: <http://www.provincia.re.it>

SERVIZIO INFRASTRUTTURE, MOBILITA' SOSTENIBILE E PATRIMONIO

U.O. Gestione Manufatti

INTERVENTO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEL PONTE SUL RIO RICO' SULLA SP15 AL KM 11+700, E DEL PONTE SUL RIO SCURO SULLA SP15 AL KM 25+660, IN COMUNE DI VENTASSO

CUP: C37H23000500001

PROGETTO ESECUTIVO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Il Dirigente del Servizio Infrastrutture,
Mobilità Sostenibile e Patrimonio:

Dott. Ing. Valerio Bussei

Il Responsabile Unico del Procedimento:

Dott. Arch. Raffaella Panciroli

Il Progettista:

Dott. Ing. Ilaria Franchi

Collaboratore:

Dott. Ing. Silvia Merzi

REVISIONE			Redatto		Verificato o Validato	
Rev.	Data	Descrizione Modifiche	Data	Nome	Data	Nome
00	18/07/25	EMISSIONE		Franchi		Franchi
Tavola E.04		Data Progetto Luglio 2025	Nome File			

COMPUTO METRICO

OGGETTO: INTERVENTO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEL PONTE SUL RIO RICO' SULLA SP15 AL KM 11+700 E DEL PONTE SUL RIO SCURO SULLA SP 15 AL KM 25+660, IN COMUNE DI VENTASSO.
Prezzario ANAS 2025

COMMITTENTE: Provincia di Reggio Emilia

Reggio nell'Emilia, 18/07/2025

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A MISURA							
	PONTE SUL RIO RICO' (SpCat 1) DEMOLIZIONI E SCAVI (Cat 1)							
1 / 1 D.001.052	FRESATURA DI STRATI DI PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO Mediante scarifica con idonea macchina fresatrice e pulizia del cavo fresato con idonee spazzolatrici - aspiratrici come meglio definito nel CSA. Il cavo dovrà risultare regolare e privo di qualsiasi "residui" mobili di ogni natura 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 impianto autorizzato al recupero e/o conferimento a discarica del materiale non utilizzabile, secondo quanto disposto dal CSA. Sono compresi e compensati gli oneri per la caratterizzazione, la gestione del materiale fresato, le indennità di deposito e/o conferimento a discarica e l'onere della scarifica manuale per la presenza di eventuali chiusini. Per ogni metro quadrato e per centimetro di spessore. Rimozione pavimentazione esistente	22,00	20,00	6,300		2'772,00		
	SOMMANO mq x cm					2'772,00	0,61	1'690,92
2 / 2 D.001.060	TAGLIO DELLA PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO SU IMPALCATI Su impalcati di opere d'arte, secondo una sagoma prestabilita e per lo spessore fino all'estradosso della soletta con un massimo di cm20, eseguito con l'impiego di macchine speciali a lama diamantata; compresa l'acqua per il raffreddamento della lama e lo spurgo del taglio. Taglio per demolizione cordolo monte		8,46			8,46		
	SOMMANO m					8,46	2,09	17,68
3 / 3 A.001.004	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA PER TRINCEE, BONIFICHE, DRENAGGI E SONDAGGI Eseguito anche a campioni di qualsiasi lunghezza ed in presenza di traffico, a mano o con mezzi meccanici, in materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte e bagnate, anche in presenza di acqua, esclusa la rimozione delle pavimentazioni in conglomerato bituminoso, compresa la demolizione di massicciate stradali esistenti, compresi il carico, l'allontanamento ed il trasporto del materiale di risulta con qualsiasi mezzo fino a 5 km dal perimetro del lotto, l'eventuale scarico su aree indicate dall'amministrazione o a discarica o impianto di recupero o riciclo autorizzati o a rifiuto su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa e preventivamente accettate dalla D.L. a suo insindacabile giudizio; compresi e compensati gli oneri per: - il taglio di alberi e cespugli e l'estirpazione di ceppaie, il preventivo accatastamento dell'humus in luoghi di deposito per il successivo riutilizzo a ricoprimento di superfici a verde; - la riduzione del materiale scavato, nonché dei trovanti di volume inferiore ad 1 mc, alle dimensioni e nelle proporzioni fra le classi granulometriche tali da consentire il reimpiego a rilevato secondo le specifiche del capitolato speciale d'appalto; - l'esaurimento dell'acqua con canali fagatori o cunette od opere simili, di qualsiasi lunghezza ed importanza; ed ogni altro onere e magistero, anche se non espressamente indicato, necessario alla realizzazione della lavorazione a perfetta regola d'arte. Scavo per soletta		5,90	2,810	0,500	8,29		
	SOMMANO m³					8,29	8,20	67,98
4 / 4 A.003.007.a	DEMOLIZIONE A SEZIONE OBBLIGATA DI PORZIONI DI STRUTTURE IN C.A. E C.A.P. Demolizione a sezione obbligata							
	A R I P O R T A R E							1'776,58

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'776,58
5 / 5 A.001.010	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, la sistemazione, la risagomatura e l'eventuale taglio dei ferri esistenti dell'armatura metallica scoperta per dare le superfici di attacco pronte a ricevere i nuovi getti, il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta; - ogni altra prestazione, fornitura ed onere. Solo esclusa l'esecuzione delle armature di sostegno qualora la demolizione vada ad interessare i vincoli delle strutture. - PER PORZIONI DI CUBATURA MAGGIORE DI 0,5 MC Cordolo a monte	30,60	8,46	0,400	0,300	1,02	214,60	218,89
	SOMMANO m³					1,02		
	SOVRAPREZZO PER TRASPORTO A DEPOSITO O DA CAVA DI PRESTITO O DA IMPIANTO DI RECUPERO O RICICLO OLTRE 5 KM Dal confine del lotto con autocarro, per ogni tonnellata e km, per il solo viaggio di andata e per materiale di qualunque natura, anche contenente sostanze pericolose. 30 km di distanza *(par.ug.=30*1,02)					30,60		
	SOMMANO t x Km					30,60		
6 / 6 C01.058.095	Rimozione di barriera metallica esistente completa di fascia, paletto, dispositivi rifrangenti, corrimano e bulloni, compreso l'onere del trasporto a rifiuto del materiale inutile e del trasporto a deposito di quello riutilizzabile Barriera bordo laterale monte		13,97			13,97	12,47	174,21
	SOMMANO m					13,97		
	SMALTIMENTI (Cat 2)							
7 / 44 E.008.005.01 7.0003.0001	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI Provenienti dalle attività di costruzione e demolizione. Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti: - formulario di identificazione rifiuti; - certificato di avvenuto smaltimento. Compilati in ogni sua parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione. CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE COD CER 17 03 - MISCELE BITUMINOSE, CATRAME DI CARBONE E PRODOTTI CONTENENTI CATRAME Compreso il terreno proveniente da siti contaminati. COD CER 17 03 - MISCELE BITUMINOSE, CATRAME DI CARBONE E PRODOTTI CONTENENTI CATRAME COD CER 17 03 01 - MISCELE BITUMINOSE CONTENENTI CATRAME DI CARBONE Asfalto (peso 1.3 t/mc)	27,72			1,300	36,04	37,95	1'367,72
	SOMMANO t					36,04		
8 / 45 E.008.005.01 7.0001.0001	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI 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							
	A R I P O R T A R E							3'542,30

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							3'542,30
9 / 46 E.008.005.01 7.0004.0005	parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione. CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE COD CER 17 01 - CEMENTO, MATTONI, MATTONELLE E CERAMICHE Compreso il terreno proveniente da siti contaminati. COD CER 17 01 - CEMENTO, MATTONI, MATTONELLE E CERAMICHE COD CER 17 01 01 - CEMENTO Cordolo (peso 2.5 t/mc)	1,20			2,500	3,00	25,30	75,90
	SOMMANO t					3,00		
	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI Provenienti dalle attività di costruzione e demolizione. Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti: - formulario di identificazione rifiuti; - certificato di avvenuto smaltimento. Compilati in ogni sua parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione. CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE COD CER 17 04 - METALLI (INCLUSE LE LORO LEGHE) Compreso il terreno proveniente da siti contaminati. COD CER 17 04 - METALLI (INCLUSE LE LORO LEGHE) COD CER 17 04 05 - FERRO E ACCIAIO Barriere					1,00		
	SOMMANO t					1,00		
10 / 47 E.008.005.01 7.0005.0003	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI Provenienti dalle attività di costruzione e demolizione. Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti: - formulario di identificazione rifiuti; - certificato di avvenuto smaltimento. Compilati in ogni sua parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione. CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE COD CER 17 05 - TERRA (COMPRESO IL TERRENO PROVENIENTE DA SITI CONTAMINATI), ROCCE E FANGHI DI DRAGAGGIO Compreso il terreno proveniente da siti contaminati. COD CER 17 05 - TERRA (COMPRESO IL TERRENO PROVENIENTE DA SITI CONTAMINATI), ROCCE E FANGHI DI DRAGAGGIO COD CER 17 05 03 - TERRA E ROCCE, CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE MIsto granulometrico (1.9 ton/mc)	8,29			1,900	15,75	227,70	3'586,28
	SOMMANO t					15,75		
	NUOVE REALIZZAZIONI (Cat 3)							
11 / 7 M01.001.010	Specializzato edile Per assistenza agli interventi di ripristino, 2 operai per 3 giorni * (par.ug.=2*3*8)	48,00				48,00	38,58	2'469,12
	Ore per spostamento e riposizionamento tubo fibra *(par.ug.=2*8)					16,00		
	SOMMANO ora					64,00		
12 / 8 B.009.208	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. Ripristini intradosso volta			8,00	5,000	40,00		
	A R I P O R T A R E					40,00		9'724,20

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					40,00		9'724,20
13 / 9 B.009.220.00 1.a	Intradosso soletta monte					3,00		
	SOMMANO m ²					43,00	26,46	1'137,78
	MALTA PREMISCELATA L'applicazione della malta dovrà essere effettuata previa adeguata preparazione del supporto in conformità alla UNI EN 1504-10 (da computarsi a parte). Il prodotto dovrà essere applicato su sottofondo pulito e saturo di acqua, evitando la presenza di ristagni o condensa sulla superficie da trattare. Per uso in galleria è richiesta la classe di reazione al fuoco A1 secondo la UNI EN 13501-1. TIXOTROPICA BICOMPONENTE ADDITIVATA CON POLIMERI Fornitura e posa in opera di malta, contenente fibre sintetiche in poliacrilonitrile per la ricostruzione di strutture in calcestruzzo degradate. Il prodotto dovrà rispondere alle seguenti caratteristiche prestazionali: - resistenza a compressione a 28 gg ≥ 45 MPa (UNI EN 12190); - resistenza a compressione a 7 gg ≥ 35 MPa (UNI EN 12190); - resistenza a flessione a 28 gg ≥ 8 MPa (UNI EN 196/1); - resistenza a flessione a 7 gg ≥ 4 MPa (UNI EN 196/1); - modulo elastico a compressione a 28 gg tra 23 GPa ÷ 27 GPa (UNI EN 13412); - aderenza al cls (UNI EN 1542) ≥ 2 MPa; - compatibilità termica misurata come adesione (UNI EN 1542), dopo 50 cicli di gelo-disgelo con sali disgelanti, (UNI EN 13687) ≥ 2 MPa; - assorbimento capillare (UNI EN 13057) $\leq 0,5$ kg m ² h ^{0,5} ; - contenuto ioni cloruro (UNI EN 1015-17) $\leq 0,05\%$; - profondità di carbonatazione (UNI EN 13295) dk < Calcestruzzo MC 0,45 a/c. 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 ogni onere, fornitura e magistero, anche se non espressamente richiamati, per dare il lavoro finito a regola d'arte. - FINO AD UNO SPESSORE MAX DI CM 2							
	Ripristini intradosso volta Intradosso soletta, monte		8,00	5,000		40,00 3,00		
	SOMMANO m ²					43,00	86,47	3'718,21
14 / 10 B.003.025.a	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE E/O OPERE DI SOTTOFONDAZIONE Confezionato a prestazione garantita fornito a piè d'opera, secondo norma UNI EN 206 e UNI 11104 in conformità al DM 17/01/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata, rispondente ai CAM secondo la normativa vigente, per quanto applicabili, nonché alle relative eventuali indicazioni di progetto, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, anche se debolmente armato (per un'incidenza inferiore a 30 kg/m3) confezionato con cemento, inerti, acqua e additivi. Compreso fornitura, trasporto materiale in cantiere, getto, stagionatura e quant'altro necessario per dare la lavorazione compiuta a perfetta regola d'arte. - CON CEMENTO: 150 Kg/mc							
	Soletta		10,44	9,830	0,100	10,26		
	SOMMANO m ³					10,26	109,07	1'119,06
15 / 11 B.004.001	CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI CEMENTIZI Per strutture in conglomerato cementizio semplice, armato ordinario o precompresso, piane o con curvatura maggiore di 10 m di raggio, cilindriche o con elementi preformati, compreso il disarmo, lo sfido, la chioderia, le armature di sostegno per altezze fino a 5 m.							
	Cordolo monte *(H/peso=0,5+0,55+0,35)		9,83		1,400	13,76		
	Soletta *(lung.=7,89+10,44)		18,33		0,300	5,50		
	Trave di monte *(H/peso=0,700+0,7+0,56)		9,50		1,960	18,62		
	SOMMANO m ²					37,88	38,34	1'452,32
	A R I P O R T A R E							17'151,57

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							17'151,57
16 / 12 B.003.035.b	CALCESTRUZZO STRUTTURALE PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O ORIZZONTALI IN C.A. O C.A.P. A prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al DM 17/01/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata, rispondente ai CAM secondo la normativa vigente, per quanto applicabili, nonché alle relative eventuali indicazioni di progetto, 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 le classi di esposizione X0, XC1, XC2, XC3, XS1, XD1. Compreso fornitura, trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione, stagionatura e quant'altro necessario per dare la lavorazione compiuta a perfetta regola d'arte. Non più previsto dalle UNI EN 206 e UNI 11104. - CLASSE DI RESISTENZA C28/35 (RCK ≥ 35 N/mmq) CLASSE DI ESPOSIZIONE XF4 Cordolo monte Soletta centrale Rinforzo trave monte Detrazione trave di monte esistente A stima		9,83 10,44 9,83 9,83	0,600 9,830 0,550 0,420	0,550 0,280 0,750 0,600 2,000	3,24 28,74 4,05 -2,48 2,00		
	Sommano positivi m³ Sommano negativi m³					38,03 -2,48		
	SOMMANO m³					35,55	195,47	6'948,96
17 / 13 B.005.050.a	RETE ELETTROSALDATA In fili d'acciaio, rispondente ai CAM secondo la normativa vigente, per quanto applicabili, nonché alle relative eventuali indicazioni di progetto, per lavori in cemento armato, per armature di intonaco, gunite e recupero di strutture portanti esistenti, per qualsiasi dimensione e maglia e spessori di filo, compreso il taglio, lo sfrido per sovrapposizioni, il materiale e l'attrezzatura per il fissaggio alle strutture rivestite. Compresa la fornitura e la posa in opera. - RETE ACCIAIO B450C Estradosso soletta Intradosso soletta Detrazione solette esistenti *(par.ug.=33,19+(0,93*7,90)) A stima	40,54	9,70 9,70	7,050 7,050	3,950 3,950 50,000	270,12 270,12 -40,54 50,00		
	Sommano positivi kg Sommano negativi kg					590,24 -40,54		
	SOMMANO kg					549,70	1,66	912,50
18 / 14 B.005.030	ACCIAIO PER CALCESTRUZZO ARMATO B450C AD ADERENZA MIGLIORATA Fornitura e posa in opera di acciaio B450C controllato in stabilimento, rispondente ai CAM secondo la normativa vigente, per quanto applicabili, nonché alle relative eventuali indicazioni di progetto, di qualsiasi diametro previsto dalle NTC, 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 ed ogni onere e magistero, anche se non espressamente richiamato, per dare la lavorazione compiuta a perfetta regola d'arte. Rinforzo trave di monte, staffe d.12 Connessioni laterali intradosso soletta, d.12 Rinforzo trave di monte, barre d.20 Cordolo monte, barre d.14 Connessioni cordolo-soletta esistente, d.14 A stima	35,00 100,00 7,00 10,00 50,00	3,23 0,60 6,50 9,83 0,80		0,890 0,890 2,470 1,210 1,210 50,000	100,61 53,40 112,39 118,94 48,40 50,00		
	SOMMANO kg					483,74	1,49	720,77
19 / 15	SISTEMA DI ANCORAGGIO CON TIRAFONDO / BARRA							
	A R I P O R T A R E							25'733,80

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							25'733,80
B.013.010.a	FILETTATA E ANCORANTE Composto da resina chimica e barra metallica di varia tipologia comprensiva di accessori, rispondente ai CAM secondo la normativa vigente, per quanto applicabili, nonché alle relative eventuali indicazioni di progetto, per il fissaggio strutturale su calcestruzzo giunto a completa maturazione, integro o fessurato, asciutto, umido o saturo d'acqua, di elementi strutturali quali, ad esempio, profilati di carpenteria metallica medio pesanti o sostegno di impianti tecnologici ecc. Il sistema deve essere progettato secondo EN 1992-4, dotato di DoP e marcatura CE ottenuta mediante qualificazione ETA secondo EAD 330499-00-0601 per applicazioni strutturali e per azioni sismiche in categoria C1 e C2 in funzione della barra. Nel prezzo è compresa: - la realizzazione del foro con perforatore a rotoperussore e/o carotaggio secondo quanto previsto nella relativa ETA, la pulizia del foro con aria compressa o pulizia automatica e comunque secondo quanto riportato nell'ETA; - la resina bicomponente in cartuccia priva di stirene, che deve possedere le t caratteristica di aderenza per tutti i diametri certificati nell'ETA e comunque non inferiori, per un cls C20/25 con temperatura del materiale base intorno 24-40 °C ,a: in calcestruzzo non fessurato t (rk, ucr) ≥ 11 MPa; in calcestruzzo fessurato t (rk, cr) ≥ 6,5 MPa. La miscelazione deve avvenire automaticamente all'interno del beccuccio miscelatore di erogazione della resina durante la sua estrusione. Non sono consentiti altri sistemi di miscelazione. - la barra filettata o tirafondo in acciaio zincato per immersione a caldo secondo UNI EN ISO 10684, con classe di resistenza 8.8, completa di dado e rondella di classe di resistenza di pari livello della barra, di lunghezza variabile tra 10 volte e 15 volte il suo diametro a cui aggiungere lo spessore della piastra da fissare, dado e rondella. Le caratteristiche della barra sono descritte nell'ETA del sistema. Compresa la fornitura e posa in opera a regola d'arte secondo quanto riportato nel CSA. E diametro foro maggiore di circa 2 ÷ 4 mm del diametro della barra e comunque secondo ETA. - DIAMETRI DELLA BARRA COMPRESI TRA M14 ED M18 Per collegamento alla soletta esistente					160,00		
	SOMMANO cad					160,00	8,31	1'329,60
20 / 16 B.006.093	MANTO IMPERMEABILE CONTINUO COMPOSTO DA BITUME ELASTOMERIZZATO Su calcestruzzo con l'interclusione di un tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo o da fiocco. Realizzato, previa accurata pulizia della superficie da trattare, mediante spargimento con autocisterna termica provvista di autonomo impianto di riscaldamento e barra di spruzzatura automatica, di bitume modificato con elastomeri SBS-R (stirolobutadiene-stirola-radiale) avente le seguenti caratteristiche: - indice di penetrazione superiore+3 viscosità a 80 C 1/s 671722 non inferiore 100 Pa.s Punto di rottura Fraas CNR 4374 oltre-20 C densità in ragione di 2.50 kg/mq; - immediata applicazione sulla zona trattata del tessuto non tessuto di poliestere di almeno 0.150 kg/mq.; - ulteriore spargimento come sopra di bitume modificato con elastomeri SBR-R in ragione di 2.00 kg/mq. Compresa nel prezzo la sabbiatura finale ed ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Guaina impermeabile		11,00	12,000		132,00		
	SOMMANO m²					132,00	18,13	2'393,16
21 / 17 D.001.011.a	STRATO BASEBINDER Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di basebinder, marcato CE, secondo le prescrizioni del CSA. La miscela deve essere costituita da aggregati naturali e/o artificiali, e/o materia recuperata, riciclata o sottoprodotti, impastata a caldo con bitume semisolido. Almeno l'80% in peso degli aggregati deve essere di tipo frantumato e quindi privo di facce tonde. Gli aggregati devono risultare puliti ed avere valore Los Angeles ≤ 25 (LA25). Deve essere previsto l'impiego di granulato di conglomerato bituminoso nelle							
	A R I P O R T A R E							29'456,56

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							29'456,56
	percentuali previste dal Capitolato Speciale di Appalto rispondenti ai CAM secondo la normativa vigente, per quanto applicabili, nonché alle relative eventuali indicazioni di progetto, ed unito ad additivi rigeneranti nelle quantità previste nel CSA. La miscela deve 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 Strato di binder A stima		20,00	8,000	0,060	9,60 5,00		
	SOMMANO m³					14,60	206,90	3'020,74
22 / 38 D.001.043.00 1.a	MANO DI ANCORAGGIO O MANO DI ATTACCO Fornitura e spruzzatura di mano di ancoraggio o di attacco per il migliore ancoraggio fra strati della sovrastruttura stradale in ragione di 0,8-1,5 kg/mq secondo le tipologie e modalità prescritte dal CSA. Esclusi gli strati di usura drenati che già compensano la mano di attacco con la propria voce di prezzo. È compresa la pulizia del piano di posa mediante idonee attrezzature spazzolatrici-aspiranti e ogni altro onere per una corretta e omogenea spruzzatura del legante. MANO DI ANCORAGGIO L'emulsione utilizzata deve essere di tipo non modificata C55B4 (norma UNI EN 13808) nel caso di applicazione al di sopra di strati di misto granulare o non modificata sovrastabilizzata C60B10 (norma UNI EN 13808) nel caso di applicazione al di sopra di strati di fondazione legati o non legati stabilizzati con cemento ed emulsione bituminosa, secondo quanto prescritto dal CSA. - IN EMULSIONE BITUMINOSA NON MODIFICATA O NON MODIFICATA SOVRASTABILIZZATA		20,00	8,000		160,00		
	SOMMANO m²					160,00	0,88	140,80
23 / 39 D.001.024.a	STRATO DI USURA TIPO A (4-6cm) Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di usura tipo A (4-6 cm), marcato CE, secondo le prescrizioni del CSA. La miscela deve essere costituita da aggregati naturali (pietrischi) esclusivamente provenienti dalla frantumazione di rocce naturali (privi di facce tonde), e/o artificiali, e/o materia recuperata, riciclata o sottoprodotti, impastata a caldo con bitume semisolido. È facoltà di ANAS accettare l'impiego di aggregati "alluvionali", cioè provenienti da frantumazione di rocce tondeggianti; in questo caso (fermo restando i requisiti richiesti), la percentuale di impiego di questi ultimi, sul totale degli aggregati, non deve essere superiore al 50%. Gli aggregati dovranno risultare puliti ed avere valore Los Angeles ≤20 (LA20) e PSV≥46. Deve essere previsto l'impiego di granulato di conglomerato bituminoso nelle percentuali previste dal Capitolato Speciale di Appalto rispondenti ai CAM secondo la normativa vigente, per quanto applicabili, nonché alle relative eventuali indicazioni di progetto, ed unito ad additivi rigeneranti nelle quantità previste nel CSA. La miscela deve 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 4,5% e 6,1%, con valore di Palla e Anello compreso tra 45 e 60 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm PER METRO CUBO COMPATTATO. - CON BITUME							
	A R I P O R T A R E							32'618,10

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							32'618,10
24 / 40 C04.097.005. c	TAL QUALE Usura A stima		20,00	8,000	0,040	6,40 5,00	223,16	2'544,02
	SOMMANO m³					11,40		
	Regolarizzazione e profilatura delle scarpate dell'alveo secondo la pendenza dei tratti adiacenti o stabilita dalla D.L., compresi taglio o estirpamento di alberi e arbusti di qualsiasi specie e dimensione nonché di altra vegetazione di qualsiasi natura, piante franate in alveo, scarico dei ciglioni golenali pericolanti o aventi scarpate eccessivamente scoscese ed irregolari, rimozione di ciglioni franati, trasporto del materiale di risulta ritenuto idoneo (terra, ceppaie, ramaglie) nelle vicinanze a tamponamento di franamenti e corrosioni di sponda e per la ricostruzione di scarpate erose, formazione di rampe di servizio, accessi o passaggi eventualmente occorrenti, ripristini dello stato precedente alla fine degli interventi e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: oltre 12 m		60,00	5,900		354,00	2,41	853,14
		SOMMANO mq						
SEGNALETICA (Cat 4)								
25 / 18 H.001.001.a	SEGNALETICA ORIZZONTALE DI NUOVO IMPIANTO CON VERNICE RIFRANGENTE A BASE SOLVENTE Esecuzione di segnaletica orizzontale di nuovo impianto costituita da strisce rifrangenti longitudinali o trasversali rette o curve, semplici o affiancate, continue o discontinue, eseguita con vernice a solvente, di qualsiasi colore, premiscelata con perline di vetro; compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture di materiale, tracciamento, anche in presenza di traffico, la pulizia e la preparazione dalle zone di impianto prima della posa ed ogni altro onere per un lavoro eseguito a perfetta regola d'arte. Le caratteristiche fotometriche, colorimetriche e di resistenza al derapaggio dovranno essere conformi alle prescrizioni generali previste dalla norma UNI EN 1436/08 e a quanto riportato nel capitolato speciale d'appalto. Per ogni metro lineare effettivamente ricoperto. - PER STRISCE CONTINUE E DISCONTINUE DA CENTIMETRI 12							
	linee di margine	2,00	20,00			40,00	0,54	32,40
	linea di mezzeria		20,00			20,00		
		SOMMANO m					60,00	
BARRIERE DI SICUREZZA (Cat 5)								
26 / 19 G.002.003.e	BARRIERE DI SICUREZZA - CLASSE H2 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) H2, conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 21/06/2004), a muretto continuo, in acciaio o cemento armato o miste o di altri materiali previsti nel CSA, rispondenti ai CAM secondo la normativa vigente, per quanto applicabili, nonché alle relative eventuali indicazioni di progetto, con le seguenti richieste di equivalenza: - appartenenza alla stessa classe (livello di contenimento) H2; - prova effettuata con vuoto a tergo simulante il bordo ponte; - altezza massima muretto 100 cm e spazi libero maggiore o uguale di 30 cm in altezza e largo almeno 20 cm sopra di essa (o H.I.C.15 minore o uguale a 400); - simmetria strutturale del dispositivo rispetto alla direzione di							
	A R I P O R T A R E							36'047,66

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							36'047,66
27 / 20 G.002.003.a	marcia; - larghezza massima del dispositivo minore o uguale a 50 cm. Gli elementi delle barriere devono essere costituiti dai materiali indicati nei Rapporti di prova ; in caso di uso di acciai, essi dovranno essere zincati a caldo con una quantità di secondo quanto prescritto dalla norma UNI EN ISO 1461 per ciascuna faccia. 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 A MURETTO Bordo ponte, monte		9,83			9,83		
	SOMMANO m					9,83	287,56	2'826,71
	BARRIERE DI SICUREZZA - CLASSE H2 Fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza - marcate CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011 complete di rapporto di prova e manuale di installazione - rette o curve per bordo laterale da installare su corpo stradale in rilevato od in scavo, aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe (livello di contenimento) H2, conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 21/06/2004), di qualsiasi tipo, a nastro e paletti o a muretto continuo, in acciaio o cemento armato o miste o di altri materiali previsti nel CSA, rispondenti ai CAM secondo la normativa vigente, per quanto applicabili, nonché alle relative eventuali indicazioni di progetto, con le seguenti richieste di equivalenza: - appartenenza alla stessa classe (livello di contenimento) H2; - larghezza operativa: 1. larghezza operativa W (UNI EN 1317-2) minore o uguale a 210 cm; 2. larghezza operativa Wr con l'incidente più probabile minore o uguale 65 cm, per usi su strade esistenti; - altezza massima nastro minore o uguale a 95 cm (o H.I.C.15 minore o uguale a 400) o altezza massima muretto minore o uguale 100 cm; - simmetria strutturale del dispositivo rispetto alla direzione di marcia; - larghezza massima del dispositivo minore o uguale a 50 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 LATERALE NASTRO E PALETTI O MURETTO Bordo laterale, monte *(lung.=63-9,83)		53,17			53,17		
	SOMMANO m					53,17	156,05	8'297,18
28 / 22 D.001.052	PONTE SUL RIO SCURO (SpCat 2) DEMOLIZIONI E SCAVI (Cat 1) FRESATURA DI STRATI DI PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO Mediante scarifica con							
	A R I P O R T A R E							47'171,55

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							47'171,55
29 / 23 D.001.060	idonea macchina fresatrice e pulizia del cavo fresato con idonee spazzolatrici - aspiratrici come meglio definito nel CSA. Il cavo dovrà risultare regolare e privo di qualsiasi "residui" mobili di ogni natura 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 impianto autorizzato al recupero e/o conferimento a discarica del materiale non utilizzabile, secondo quanto disposto dal CSA. Sono compresi e compensati gli oneri per la caratterizzazione, la gestione del materiale fresato, le indennità di deposito e/o conferimento a discarica e l'onere della scarifica manuale per la presenza di eventuali chiusini. Per ogni metro quadrato e per centimetro di spessore.							
	Rimozione pavimentazione esistente (per soletta)	15,00	30,00	8,760		3'942,00		
	Rimozione pavimentazione esistente (per dente) *(lung.=7,27+15,80)	15,00	23,07	2,600		899,73		
	SOMMANO mq x cm					4'841,73	0,61	2'953,46
	TAGLIO DELLA PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO SU IMPALCATI Su impalcati di opere d'arte, secondo una sagoma prestabilita e per lo spessore fino all'estradosso della soletta con un massimo di cm20, eseguito con l'impiego di macchine speciali a lama diamantata; compresa l'acqua per il raffreddamento della lama e lo spurgo del taglio.							
	Taglio per demolizione cordolo monte		23,22			23,22		
	Taglio per demolizione cordolo valle		27,83			27,83		
	Taglio per realizzazione dente *(lung.=7,5+16)		23,50			23,50		
	SOMMANO m					74,55	2,09	155,81
30 / 24 N04.004.015. d	Escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza da 75 a 89 kW							
	Per spostamento massi *(par.ug.=2*8)	16,00				16,00		
	SOMMANO ora					16,00	83,32	1'333,12
31 / 25 A.001.004	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA PER TRINCEE, BONIFICHE, DRENAGGI E SONDAGGI Eseguito anche a campioni di qualsiasi lunghezza ed in presenza di traffico, a mano o con mezzi meccanici, in materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte e bagnate, anche in presenza di acqua, esclusa la rimozione delle pavimentazioni in conglomerato bituminoso, compresa la demolizione di massicciate stradali esistenti, compresi il carico, l'allontanamento ed il trasporto del materiale di risulta con qualsiasi mezzo fino a 5 km dal perimetro del lotto, l'eventuale scarico su aree indicate dall'amministrazione o a discarica o impianto di recupero o riciclo autorizzati o a rifiuto su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa e preventivamente accettate dalla D.L. a suo insindacabile giudizio; compresi e compensati gli oneri per: - il taglio di alberi e cespugli e l'estirpazione di ceppaie, il preventivo accatastamento dell'humus in luoghi di deposito per il successivo riutilizzo a ricoprimento di superfici a verde; - la riduzione del materiale scavato, nonché dei trovanti di volume inferiore ad 1 mc, alle dimensioni e nelle proporzioni fra le classi granulometriche tali da consentirne il reimpiego a rilevato secondo le specifiche del capitolato speciale d'appalto; - l'esaurimento dell'acqua con canali fugatori o cunette od opere simili, di qualsiasi lunghezza ed importanza; ed ogni altro onere e magistero, anche se non espressamente indicato, necessario alla realizzazione della lavorazione a perfetta regola d'arte.							
	Rimozione massi esistenti		20,00	7,460	0,500	74,60		
	Scavo per soletta		10,00	7,460	0,500	37,30		
	Scavo per dente *(lung.=7,27+15,80)		23,07	2,600	0,500	29,99		
	A R I P O R T A R E					141,89		51'613,94

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					141,89		51'613,94
	SOMMANO m³					141,89	8,20	1'163,50
32 / 26 A.003.007.a	DEMOLIZIONE A SEZIONE OBBLIGATA DI PORZIONI DI STRUTTURE IN C.A. E C.A.P. 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, la sistemazione, la risagomatura e l'eventuale taglio dei ferri esistenti dell'armatura metallica scoperta per dare le superfici di attacco pronte a ricevere i nuovi getti, il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta; - ogni altra prestazione, fornitura ed onere. Solo esclusa l'esecuzione delle armature di sostegno qualora la demolizione vada ad interessare i vincoli delle strutture. - PER PORZIONI DI CUBATURA MAGGIORE DI 0,5 MC Cordolo a monte Cordolo a valle Paramassi lato monte Paramassi lato valle Soletta esistente		23,22 19,46 1,50 1,50 20,00	0,770 0,500 0,400 0,400 7,460	0,400 0,350 0,800 0,800 0,100	7,15 3,41 0,96 2,40 14,92		
	SOMMANO m³					28,84	214,60	6'189,06
33 / 27 C01.058.095	Rimozione di barriera metallica esistente completa di fascia, paletto, dispositivi rifrangenti, corrimano e bulloni, compreso l'onere del trasporto a rifiuto del materiale inutile e del trasporto a deposito di quello riutilizzabile Barriera bordo laterale valle Barriera bordo laterale monte		27,83 23,22			27,83 23,22		
	SOMMANO m					51,05	12,47	636,59
	SMALTIMENTI (Cat 2)							
34 / 48 E.008.005.01 7.0003.0001	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI Provenienti dalle attività di costruzione e demolizione. Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti: - formulario di identificazione rifiuti; - certificato di avvenuto smaltimento. Compilati in ogni sua parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione. CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE COD CER 17 03 - MISCELE BITUMINOSE, CATRAME DI CARBONE E PRODOTTI CONTENENTI CATRAME Compreso il terreno proveniente da siti contaminati. COD CER 17 03 - MISCELE BITUMINOSE, CATRAME DI CARBONE E PRODOTTI CONTENENTI CATRAME COD CER 17 03 01 - MISCELE BITUMINOSE CONTENENTI CATRAME DI CARBONE Asfalto (peso 1.3 t/mc)	48,42			1,300	62,95 62,95	37,95	2'388,95
	SOMMANO t							
35 / 49 E.008.005.01 7.0001.0001	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI Provenienti dalle attività di costruzione e demolizione. Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti: - formulario di identificazione							
	A R I P O R T A R E							61'992,04

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI				
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE			
	R I P O R T O							61'992,04			
36 / 50 E.008.005.01 7.0004.0005	rifiuti; - certificato di avvenuto smaltimento. Compilati in ogni sua parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione. CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE COD CER 17 01 - CEMENTO, MATTONI, MATTONELLE E CERAMICHE Compreso il terreno proveniente da siti contaminati. COD CER 17 01 - CEMENTO, MATTONI, MATTONELLE E CERAMICHE COD CER 17 01 01 - CEMENTO Cordolo (peso 2.5 t/mc)	28,84			2,500	72,10	25,30	1'824,13			
	SOMMANO t				72,10						
	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI Provenienti dalle attività di costruzione e demolizione. Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti: - formulario di identificazione rifiuti; - certificato di avvenuto smaltimento. Compilati in ogni sua parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione. CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE COD CER 17 04 - METALLI (INCLUDE LE LORO LEGHE) Compreso il terreno proveniente da siti contaminati. COD CER 17 04 - METALLI (INCLUDE LE LORO LEGHE) COD CER 17 04 05 - FERRO E ACCIAIO Barriere					2,00	50,60	101,20			
	SOMMANO t				2,00						
NUOVE REALIZZAZIONI (Cat 3)											
37 / 28 B.003.025.a	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE E/O OPERE DI SOTTOFONDAZIONE Confezionato a prestazione garantita fornito a piè d'opera, secondo norma UNI EN 206 e UNI 11104 in conformità al DM 17/01/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata, rispondente ai CAM secondo la normativa vigente, per quanto applicabili, nonché alle relative eventuali indicazioni di progetto, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, anche se debolmente armato (per un'incidenza inferiore a 30 kg/m3) confezionato con cemento, inerti, acqua e additivi. Compreso fornitura, trasporto materiale in cantiere, getto, stagionatura e quant'altro necessario per dare la lavorazione compiuta a perfetta regola d'arte. - CON CEMENTO: 150 Kg/mc						109,07	3'627,67			
	Soletta	30,00	8,870	0,100	26,61						
	Dente valle *(lung.=7,27+15,80)	23,07	2,600	0,100	6,00						
	Dente monte	2,50	2,600	0,100	0,65						
	SOMMANO m³					33,26					
38 / 29 B.004.001	CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI CEMENTIZI Per strutture in conglomerato cementizio semplice, armato ordinario o precompresso, piane o con curvatura maggiore di 10 m di raggio, cilindriche o con elementi preformati, compreso il disarmo, lo sfrido, la chioderia, le armature di sostegno per altezze fino a 5 m.										
	Cordolo monte *(H/peso=0,77+0,55)		26,59		1,320	35,10					
	Cordolo di valle *(H/peso=0,5+0,55)		40,58		1,050	42,61					
	Soletta *(lung.=8,87+8,61)		17,48		0,300	5,24					
	Estradosso soletta		30,00	8,760		262,80					
	Dente valle *(lung.=7,27+15,80+2,6+2,6)		28,27		0,600	16,96					
	Dente monte *(lung.=2,5+2,5+2,6)		7,60		0,600	4,56					
	Trave 1 *(H/peso=0,87+0,3+0,74)	3,00	7,46		1,910	42,75					
	Trave 2 *(H/peso=0,68+0,3+0,64)	3,00	6,99		1,620	33,97					
	Trave 3 *(H/peso=0,58+0,3+0,55)	3,00	6,52		1,430	27,97					
	Trave 4 *(H/peso=0,49+0,3+0,46)	3,00	6,04		1,250	22,65					
	Trave 5 *(H/peso=0,45+0,3+0,4)	3,00	5,57		1,150	19,22					
	A R I P O R T A R E										
						513,83				67'545,04	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					513,83		67'545,04
	SOMMANO m²					513,83	38,34	19'700,24
39 / 30 B.003.035.b	CALCESTRUZZO STRUTTURALE PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O ORIZZONTALI IN C.A. O C.A.P. A prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al DM 17/01/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata, rispondente ai CAM secondo la normativa vigente, per quanto applicabili, nonché alle relative eventuali indicazioni di progetto, 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 le classi di esposizione X0, XC1, XC2, XC3, XS1, XD1. Compreso fornitura, trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione, stagionatura e quant'altro necessario per dare la lavorazione compiuta a perfetta regola d'arte. Non più previsto dalle UNI EN 206 e UNI 11104. - CLASSE DI RESISTENZA C28/35 (RCK ≥ 35 N/mm²) CLASSE DI ESPOSIZIONE XF4 Cordolo monte Cordolo valle Soletta centrale Dente monte e valle (soletta) *(lung.=7,27+15,80+2,5) Dente monte e valle (contrappeso)							
	SOMMANO m³					92,61	195,47	18'102,48
40 / 31 B.005.030	ACCIAIO PER CALCESTRUZZO ARMATO B450C AD ADERENZA MIGLIORATA Fornitura e posa in opera di acciaio B450C controllato in stabilimento, rispondente ai CAM secondo la normativa vigente, per quanto applicabili, nonché alle relative eventuali indicazioni di progetto, di qualsiasi diametro previsto dalle NTC, 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 ed ogni onere e magistero, anche se non espressamente richiamato, per dare la lavorazione compiuta a perfetta regola d'arte. Soletta, staffe d.10 Consolidamento Trave 1, staffe d.10 *(par.ug.=3,00*30) Consolidamento Trave 2, staffe d.10 *(par.ug.=3,00*30) Consolidamento Trave 3, staffe d.10 *(par.ug.=3,00*30) Consolidamento Trave 4, staffe d.10 *(par.ug.=3,00*30) Consolidamento Trave 5, staffe d.10 *(par.ug.=3,00*30) Cordolo valle, staffe d.12 Cordolo monte, staffe d.12 Soletta, barre d.14 *(par.ug.=200+200) Cordolo valle, barre d.14 Cordolo monte, barre d.14 Consolidamento Trave 1, barre d.22 *(par.ug.=6*3) Consolidamento Trave 2, barre d.24 *(par.ug.=3*7) Consolidamento Trave 3, barre d.26 *(par.ug.=3*7) Consolidamento Trave 4, barre d.24 *(par.ug.=3*6) Consolidamento Trave 5, barre d.22 *(par.ug.=3*4) Dente valle soletta, barre d.12 *(par.ug.=11+11) Dente valle soletta, barre d.20 *(par.ug.=157+157) Dente valle contrappeso, barre d.12 Dente valle contrappeso, staffe d.10 Dente monte soletta, barre d.12 *(par.ug.=11+11) Dente monte soletta, barre d.20 *(par.ug.=16+16) Dente monte contrappeso, barre d.12 Dente monte contrappeso, staffe d.10 Ferri integrativi soletta (ferri blu), barre d.14 *(par.ug.=3*(4*60)) Ferri integrativi soletta (ferri verdi), barre d.14 *(par.ug.=3*55)	120,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 280,00 200,00 400,00 11,00 11,00 18,00 21,00 21,00 18,00 12,00 22,00 314,00 10,00 160,00 22,00 32,00 10,00 17,00 720,00 165,00	30,00 2,54 2,78 3,00 3,24 3,40 2,30 2,30 20,60 40,67 28,75 5,30 5,65 6,10 6,55 6,95 23,50 2,92 23,50 1,88 2,50 2,92 2,50 1,88 1,50 6,32		0,620 0,620 0,620 0,620 0,620 0,890 0,890 1,210 1,210 1,210 2,980 3,550 4,170 3,550 2,980 0,890 2,470 0,890 0,620 0,890 2,470 0,890 0,620 1,210 1,210	2'232,00 141,73 155,12 167,40 180,79 189,72 573,16 409,40 9'970,40 541,32 382,66 284,29 421,21 534,18 418,55 248,53 460,13 2'264,69 209,15 186,50 48,95 230,80 22,25 19,82 1'306,80 1'261,79		
	SOMMANO kg					22'861,34	1,49	34'063,40
41 / 32	CALCESTRUZZO PREMISCELATO / PREDOSATO E							
	A R I P O R T A R E							139'411,16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							139'411,16
B.009.230.b	MARCATO CE - CVT Fornitura e posa in opera di calcestruzzo premiscelato/predosato ad espansione contrastata con maturazione in aria, con dimensione massima degli aggregati ≤ 10 mm, contenente fibre, per la ricostruzione di strutture in calcestruzzo degradate, conforme ai CAM secondo la normativa vigente, per quanto applicabili, nonché alle relative eventuali indicazioni di progetto. L'applicazione del calcestruzzo predosato/premiscelato dovrà essere effettuata previa adeguata preparazione del supporto in conformità alla UNI EN 1504-10 (da computarsi a parte). Compresi e compensati nel prezzo ogni onere per la miscelazione, il getto in presenza di eventuali armature metalliche, la finitura accurata dei bordi e della superficie del getto e una opportuna stagionatura dei getti mediante applicazione di acqua nebulizzata per almeno 24 ore dopo il getto, l'eventuale protezione immediata per almeno 3 giorni dopo il getto con tessuto non tessuto coperto con telo di nylon fissato con chiodi ai casseri per evitare il passaggio di aria e vento, l'eventuale impiego di antievaporanti, la formazione di eventuali giunti, ogni altro onere, prestazione o fornitura per dare il lavoro eseguito a regola d'arte. Sono esclusi dal prezzo l'eventuale fornitura e posa in opera dell'acciaio, delle casseforme, delle centinature, delle armature di sostegno. - COLABILE ESPANSIVO RINFORZATO CON FIBRE IN ACCIAIO RCK ≥ 65 MPA Il prodotto dovrà rispondere alle caratteristiche prestazionali seguenti: - resistenza a compressione a 28 gg ≥ 65 MPa (UNI EN 12390-3); - resistenza a compressione a 7 gg ≥ 50 MPa (UNI EN 12390-3); - resistenza a flessione residua $f_{R1K} \geq 6$ MPa (UNI EN 14651); - indice di resistenza residua $f_{R3K}/f_{R1K} \geq 0,6$ (UNI EN 14651); - modulo elastico a compressione a 28 gg ≥ 26 GPa (UNI EN 12390-13); - aderenza al cls (UNI EN 1542) ≥ 2 MPa; - compatibilità termica misurata come adesione (UNI EN 1542), dopo 50 cicli di gelo-disgelo con Sali disgelanti, (UNI EN 13687) ≥ 2 MPa; - assorbimento capillare (UNI EN 13057) $\leq 0,3$ kg m² h^{0,5}; - espansione contrastata con stagionatura in aria ad 1 giorno (UNI 8147 metodo B) $\geq 0,04\%$; - contenuto ioni cloruro (UNI EN 1015-17) $\leq 0,05\%$; - profondità di carbonatazione (UNI EN 13295) $dk < \text{Calcestruzzo MC } 0,45 \text{ a/c}$; - classe di consistenza S4/S5/SF3 secondo la UNI EN 206; - assenza di bleeding (UNI EN 7122). Il prodotto dovrà 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 e certificato secondo le Linee Guida FRC con Certificato di Valutazione Tecnica (CVT) rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale del CSLP. Trave 1 *(larg.=9,5+4,2+8,7) 3,00 74,60 22,400 0,800 4'010,50 Trave 2 *(larg.=7,6+4,2+6,8) 3,00 69,90 18,600 0,800 3'120,34 Trave 3 *(larg.=6,5+4,2+5,8) 3,00 65,20 16,500 0,800 2'581,92 Trave 4 *(larg.=6,6+4,2+5,8) 3,00 60,40 16,600 0,800 2'406,34 Trave 5 *(larg.=5,8+4,2+5,8) 3,00 55,70 15,800 0,800 2'112,14 SOMMANO dm³ 14'231,24 3,55 50'520,90							
42 / 33 B.013.010.a	SISTEMA DI ANCORAGGIO CON TIRAFONDO / BARRA FILETTATA E ANCORANTE Composto da resina chimica e barra metallica di varia tipologia comprensiva di accessori, rispondente ai CAM secondo la normativa vigente, per quanto applicabili, nonché alle relative eventuali indicazioni di progetto, per il fissaggio strutturale su calcestruzzo giunto a completa maturazione, integro o fessurato, asciutto, umido o saturo d'acqua, di elementi strutturali quali, ad esempio, profilati di carpenteria metallica medio pesanti o sostegno di impianti tecnologici ecc. Il sistema deve essere progettato secondo EN 1992-4, dotato di DoP e marcatura CE ottenuta mediante qualificazione ETA secondo EAD 330499-00-0601 per applicazioni strutturali e per azioni sismiche in categoria C1 e C2 in funzione della barra. Nel prezzo è compresa: - la realizzazione del foro con perforatore a rotoperussore e/o carotaggio secondo quanto previsto nella relativa ETA, la pulizia del foro con aria compressa o pulizia							
	A R I P O R T A R E							189'932,06

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							189'932,06
43 / 34 B.006.093	automatica e comunque secondo quanto riportato nell'ETA; - la resina bicomponente in cartuccia priva di stirene, che deve possedere le t caratteristica di aderenza per tutti i diametri certificati nell'ETA e comunque non inferiori, per un cls C20/25 con temperatura del materiale base intorno 24-40 °C ,a: in calcestruzzo non fessurato t (rk, ucr) ≥ 11 MPa; in calcestruzzo fessurato t (rk, cr) ≥ 6,5 MPa. La miscelazione deve avvenire automaticamente all'interno del beccuccio miscelatore di erogazione della resina durante la sua estrusione. Non sono consentiti altri sistemi di miscelazione. - la barra filettata o tirafondo in acciaio zincato per immersione a caldo secondo UNI EN ISO 10684, con classe di resistenza 8.8, completa di dado e rondella di classe di resistenza di pari livello della barra, di lunghezza variabile tra 10 volte e 15 volte il suo diametro a cui aggiungere lo spessore della piastra da fissare, dado e rondella. Le caratteristiche della barra sono descritte nell'ETA del sistema. Compresa la fornitura e posa in opera a regola d'arte secondo quanto riportato nel CSA. E diametro foro maggiore di circa 2 ÷ 4 mm del diametro della barra e comunque secondo ETA. - DIAMETRI DELLA BARRA COMPRESI TRA M14 ED M18 Per collegamento alla soletta esistente A stima					1'008,00 150,00	8,31	9'622,98
	SOMMANO cad					1'158,00		
	MANTO IMPERMEABILE CONTINUO COMPOSTO DA BITUME ELASTOMERIZZATO Su calcestruzzo con l'interclusione di un tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo o da fiocco. Realizzato, previa accurata pulizia della superficie da trattare, mediante spargimento con autocisterna termica provvista di autonomo impianto di riscaldamento e barra di spruzzatura automatica, di bitume modificato con elastomeri SBS-R (stirolobutadiene-stirolo-radiale) avente le seguenti caratteristiche: - indice di penetrazione superiore+3 viscosità a 80 C 1/s 671722 non inferiore 100 Pa.s Punto di rottura Fraas CNR 4374 oltre-20 C densità in ragione di 2.50 kg/mq; - immediata applicazione sulla zona trattata del tessuto non tessuto di poliestere di almeno 0.150 kg/mq.; - ulteriore spargimento come sopra di bitume modificato con elastomeri SBR-R in ragione di 2.00 kg/mq. Compresa nel prezzo la sabbiatura finale ed ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Guaina impermeabile, soletta Guaina impermeabile, dente					292,71 50,00	18,13	6'213,33
	SOMMANO m²					342,71		
44 / 35 D.001.011.a	STRATO BASEBINDER Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di basebinder, marcato CE, secondo le prescrizioni del CSA. La miscela deve essere costituita da aggregati naturali e/o artificiali, e/o materia recuperata, riciclata o sottoprodotti, impastata a caldo con bitume semisolido. Almeno l'80% in peso degli aggregati deve essere di tipo frantumato e quindi privo di facce tonde. Gli aggregati devono risultare puliti ed avere valore Los Angeles ≤ 25 (LA25). Deve essere previsto l'impiego di granulato di conglomerato bituminoso nelle percentuali previste dal Capitolato Speciale di Appalto rispondenti ai CAM secondo la normativa vigente, per quanto applicabili, nonché alle relative eventuali indicazioni di progetto, ed unito ad additivi rigeneranti nelle quantità previste nel CSA. La miscela deve 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							
	A R I P O R T A R E							205'768,37

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							205'768,37
	tra 50 e 70 dmm. - CON BITUME MODIFICATO TAL QUALE Strato di binder, soletta Strato di binder, dente		33,00 25,00	8,860 2,000	0,060 0,060	17,54 3,00		
	SOMMANO m³					20,54	206,90	4'249,73
45 / 42 D.001.043.00 1.a	MANO DI ANCORAGGIO O MANO DI ATTACCO Fornitura e spruzzatura di mano di ancoraggio o di attacco per il migliore ancoraggio fra strati della sovrastruttura stradale in ragione di 0,8-1,5 kg/mq secondo le tipologie e modalità prescritte dal CSA. Esclusi gli strati di usura drenati che già compensano la mano di attacco con la propria voce di prezzo. È compresa la pulizia del piano di posa mediante idonee attrezzature spazzolatrici-aspiranti e ogni altro onere per una corretta e omogenea spruzzatura del legante. MANO DI ANCORAGGIO L'emulsione utilizzata deve essere di tipo non modificata C55B4 (norma UNI EN 13808) nel caso di applicazione al di sopra di strati di misto granulare o non modificata sovrastabilizzata C60B10 (norma UNI EN 13808) nel caso di applicazione al di sopra di strati di fondazione legati o non legati stabilizzati con cemento ed emulsione bituminosa, secondo quanto prescritto dal CSA. - IN EMULSIONE BITUMINOSA NON MODIFICATA O NON MODIFICATA SOVRASTABILIZZATA Soletta Dente		33,00 25,00	8,860 2,000		292,38 50,00		
	SOMMANO m²					342,38	0,88	301,29
46 / 43 D.001.024.a	STRATO DI USURA TIPO A (4-6cm) Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di usura tipo A (4-6 cm), marcato CE, secondo le prescrizioni del CSA. La miscela deve essere costituita da aggregati naturali (pietrischi) esclusivamente provenienti dalla frantumazione di rocce naturali (privi di facce tonde), e/o artificiali, e/o materia recuperata, riciclata o sottoprodotti, impastata a caldo con bitume semisolido. È facoltà di ANAS accettare l'impiego di aggregati "alluvionali", cioè provenienti da frantumazione di rocce tondeggianti; in questo caso (fermo restando i requisiti richiesti), la percentuale di impiego di questi ultimi, sul totale degli aggregati, non deve essere superiore al 50%. Gli aggregati dovranno risultare puliti ed avere valore Los Angeles ≤20 (LA20) e PSV≥46. Deve essere previsto l'impiego di granulato di conglomerato bituminoso nelle percentuali previste dal Capitolato Speciale di Appalto rispondenti ai CAM secondo la normativa vigente, per quanto applicabili, nonché alle relative eventuali indicazioni di progetto, ed unito ad additivi rigeneranti nelle quantità previste nel CSA. La miscela deve 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 4,5% e 6,1%, con valore di Palla e Anello compreso tra 45 e 60 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm PER METRO CUBO COMPATTATO. - CON BITUME TAL QUALE Strato di binder, soletta Strato di binder, dente		33,00 25,00	8,860 2,000	0,040 0,040	11,70 2,00		
	SOMMANO m³					13,70	223,16	3'057,29
	SEGNALETICA (Cat 4)							
47 / 36 H.001.001.a	SEGNALETICA ORIZZONTALE DI NUOVO IMPIANTO CON VERNICE RIFRANGENTE A BASE SOLVENTE							
	A R I P O R T A R E							213'376,68

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							213'376,68
48 / 37 G.002.003.e	Esecuzione di segnaletica orizzontale di nuovo impianto costituita da strisce rifrangenti longitudinali o trasversali rette o curve, semplici o affiancate, continue o discontinue, eseguita con vernice a solvente, di qualsiasi colore, premiscelata con perline di vetro; compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture di materiale, tracciamento, anche in presenza di traffico, la pulizia e la preparazione delle zone di impianto prima della posa ed ogni altro onere per un lavoro eseguito a perfetta regola d'arte. Le caratteristiche fotometriche, colorimetriche e di resistenza al derapaggio dovranno essere conformi alle prescrizioni generali previste dalla norma UNI EN 1436/08 e a quanto riportato nel capitolato speciale d'appalto. Per ogni metro lineare effettivamente ricoperto. - PER STRISCE CONTINUE E DISCONTINUE DA CENTIMETRI 12	2,00	50,00			100,00	0,54	81,00
	linee di margine					50,00		
	linea di mezzzeria							
	SOMMANO m					150,00		
48 / 37 G.002.003.e	BARRIERE DI SICUREZZA (Cat 5)							
	BARRIERE DI SICUREZZA - CLASSE H2 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) H2, conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 21/06/2004), a muretto continuo, in acciaio o cemento armato o miste o di altri materiali previsti nel CSA, rispondenti ai CAM secondo la normativa vigente, per quanto applicabili, nonché alle relative eventuali indicazioni di progetto, con le seguenti richieste di equivalenza: - appartenenza alla stessa classe (livello di contenimento) H2; - prova effettuata con vuoto a tergo simulante il bordo ponte; - altezza massima muretto 100 cm e spazi libero maggiore o uguale di 30 cm in altezza e largo almeno 20 cm sopra di essa (o H.I.C.15 minore o uguale a 400); - simmetria strutturale del dispositivo rispetto alla direzione di marcia; - larghezza massima del dispositivo minore o uguale a 50 cm. Gli elementi delle barriere devono essere costituiti dai materiali indicati nei Rapporti di prova ; in caso di uso di acciai, essi dovranno essere zincati a caldo con una quantità di secondo quanto prescritto dalla norma UNI EN ISO 1461 per ciascuna faccia. 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 A MURETTO							
	Bordo ponte, monte					24,88		
	Bordo ponte, valle					40,56		
	SOMMANO m					65,44	287,56	18'817,93
49 / 41 G.002.003.a	BARRIERE DI SICUREZZA - CLASSE H2 Fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza - marcate CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011 complete di rapporto di prova e manuale di installazione - rette o curve per bordo laterale da installare su corpo stradale in rilevato od in scavo, aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe (livello di contenimento) H2, conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive							
	A R I P O R T A R E							232'275,61

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							232'275,61
	modifiche (D.M. 21/06/2004), di qualsiasi tipo, a nastro e paletti o a muretto continuo, in acciaio o cemento armato o miste o di altri materiali previsti nel CSA, rispondenti ai CAM secondo la normativa vigente, per quanto applicabili, nonché alle relative eventuali indicazioni di progetto, con le seguenti richieste di equivalenza: - appartenenza alla stessa classe (livello di contenimento) H2; - larghezza operativa: 1. larghezza operativa W (UNI EN 1317-2) minore o uguale a 210 cm; 2. larghezza operativa Wr con l'incidente più probabile minore o uguale a 65 cm, per usi su strade esistenti; - altezza massima nastro minore o uguale a 95 cm (o H.I.C.15 minore o uguale a 400) o altezza massima muretto minore o uguale a 100 cm; - simmetria strutturale del dispositivo rispetto alla direzione di marcia; - larghezza massima del dispositivo minore o uguale a 50 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 LATERALE NASTRO E PALETTI O MURETTO Bordo laterale, monte Bordo laterale, valle *(lung.=63-40,56)					5,00 22,44		
	SOMMANO m					27,44	156,05	4'282,01
50 / 51 G.003.025.00 1.b	TERMINALI SPECIALI FORNITURA Fornitura e posa in opera di terminali speciali stradali testati presso centri prova accreditati secondo normativa europea ENV1317-4 e/o prEN1317-7; completi di rapporto di prova e manuale di installazione; costituiti da moduli compressibili, paletti, guide in acciaio o di altro materiale previsto riportato nel rapporto di prova, rispondenti ai CAM secondo la normativa vigente, per quanto applicabili, nonché alle relative eventuali indicazioni di progetto, che operano dissipando l'energia cinetica di impatto del veicolo urtante mediante deformazione progressiva dei moduli compressibili. Gli elementi 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. Compreso di bulloneria varia, supporti di ancoraggio al suolo e/o di blocco del movimento ed ogni parte speciale metallica, così come riportato nei rapporti di prova redatti da centri prova certificati. Esclusi le connessioni con barriere stradali di sicurezza di classi e tipologie diverse che saranno compensati con i relativi prezzi di elenco. Franco cantiere. - CLASSE DI PRESTAZIONE P2/T80					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	4'794,48	4'794,48
51 / 52 G.003.025.00 5.b	TERMINALI SPECIALI POSA IN OPERA Fornitura e posa in opera di terminali speciali stradali testati presso centri prova accreditati secondo normativa europea ENV1317-4 e/o prEN1317-7; completi di rapporto di prova e manuale di installazione; costituiti da moduli compressibili, paletti, guide in acciaio o di altro materiale previsto riportato nel rapporto di prova, rispondenti ai CAM secondo la normativa vigente, per quanto applicabili, nonché alle relative eventuali indicazioni di progetto, che operano dissipando l'energia cinetica di impatto del							
	A R I P O R T A R E							241'352,10

[illegible]