AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DELL'AQUILA

SETTORE VIABILITA'

Via Saragat Loc. Campo di Pile, 67100 L'Aquila

DIRIGENTE DEL SETTORE Ing. Nicolino D'Amico

COESIONE ITALIA 21-27 ABRUZZO

ACCORDO PER LA COESIONE 2021-2027

FSC Fondo per lo Sviluppo e la Coesione

Fondo di Sviluppo e Coesione 2021-2027 *Delibera CIPESS n. 15 del 23/04/2024 - Accordo per la Coesione Governo - Regione Abruzzo.* **INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA E DI ADEGUAMENTO FUNZIONALE DELLE STRADE PROVINCIALI.**

CUP : F37H24000030001

I Progettisti :

BRANDI SOCIETÀ D'INGEGNERIA
(mandataria)
Ing. Roberto Brandi

INGEGNERIA GEOLOGIA AMBIENTE TECNOSOIL ENGINEERING s.r.l.
(mandante)
Geol. Eustachio Pietromartire

GEOCART PROFESSIONAL SERVICE S.R.L.
(mandante)
Geom. Nicola Mantini

LIMES SOCIETA' COOPERATIVA
(mandante)
Archeol. Hermann Borghesi

STUDIO TECNICO ING. TARABORRELLI B.
(mandante)
Ing. Taraborrelli Bellafronte Angelo

STUDIO TECNICO AGRONOMICO DOTT. NICOLA TAVANO *(mandante)*
Dott. Nicola Tavano

"ORANGES & DI CARMINE ASSOCIATI"
(mandante)
Arch. Maurizio Oranges

SGAI S.R.L. di E. Forlani & C.
(ausiliaria)
Ing. Andrea Forlani

Il Responsabile del Progetto:
Ing. Ghizzoni Angela

Approvazioni:

PROGETTO ESECUTIVO (D.Lgs. 36/2023 - All. I-7)

H - SICUREZZA

Tavola/Allegato	*H4*	**Stima dei costi della manodopera**

Codice commessa	*T2502*	*Data di emissione*	*Rev*	*Scala*	*Formato*
		Marzo 2026	*02*		*doc*
Codice elaborato	*SI4*	*Redatto*	*Controllato*	*Approvato*	
		Pietromartire L.	*Pietromartire L.*	*Brandi R.*	

Data	*Operatore*	*Descrizione*
Marzo 2026	*Brandi R.*	*Revisione*
Dicembre 2025	*Brandi R.*	*Revisione*
Novembre 2025	*Brandi R.*	*Emissione Progetto Esecutivo*

Amministrazione Provinciale dell'Aquila
Settore Viabilità

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: Interventi di messa in sicurezza e di adeguamento funzionale delle strade provinciali

COMMITTENTE: Amministrazione Provinciale di L'Aquila

Chieti, 17/03/2026

IL TECNICO

PriMus by Guido Cianciulli - copyright ACCA software S.p.A.

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	RIPORTO					
	LAVORI A MISURA					
	Prezzario Regionale Abruzzo 2025 (SpCap 1)					
1 ABR25_E.00 1.020.010.a	Scavo a sezione obbligata,a sezione ristretta, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rifiuto o per rilevato fino ad una distanza massima di 5000 m:- in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, pozzolana, lapillo, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 m³)					
	SOMMANO mc	3´428,69	14,66	50´264,60	12´788,82	25,443
2 ABR25_E.00 1.040.030.a	Rinterro con materiale arido, compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto. Compreso ogni onere- Rinterro con materiale proveniente da cave, compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto. Compreso ogni onere					
	SOMMANO mc	385,39	25,23	9´723,39	196,50	2,021
3 ABR25_E.00 1.060.080.a	Demolizione strutture in calcestruzzo con ausilio di martellone o tronchesa stritolatrice su escavatore. Compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in prossimità del cantiere , in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata- Calcestruzzo non armato					
	SOMMANO mc	261,81	65,88	17´248,04	3´055,32	17,714
4 ABR25_E.00 1.160.010.a	Rimozione di opere in ferro, completi di pezzi speciali e collari di ancoraggio alla muratura e alle strutture, di qualsiasi dimensione e spessore e con qualsiasi sviluppo, in opera a qualsiasi altezza anche in posizioni non facilmente accessibili. Compreso l'onere per ponteggi, tagli, carico trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m- Rimozione di ringhiere, inferriate e simili					
	SOMMANO kg	140,00	0,74	103,60	79,80	77,027
5 ABR25_E.00 1.160.060.a	Rimozione di recinzione in ferro, o calcestruzzo, o in elementi modulari misti, completi di pezzi speciali e collari di ancoraggio alla muratura e alle strutture, di qualsiasi dimensione e spessore e con qualsiasi sviluppo, in opera a qualsiasi altezza anche in posizioni non facilmente accessibili. Compreso l'onere per ponteggi, tagli, carico trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m- Rimozione di recinzioni in ferro e simili					
	SOMMANO mq	1´299,60	7,85	10´201,86	7´524,69	73,758
6 ABR25_E.00 1.190.055.a	Demolizione parziale o settoriale di sede stradale compreso gli oneri del taglio con sega meccanica e disco diamantato della pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso per una profondità fino a cm 20 (venti), compreso, il trasporto a rifiuto e ogni onere e il magistero occorrente- Demolizione parziale o settoriale di sede stradale compreso gli oneri del taglio con sega meccanica e disco diamantato della pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso per una profondità fino a cm 20 (venti), compreso, il trasporto a rifiuto e ogni onere e il magistero occorrente					
	SOMMANO mc	478,46	28,03	13´411,23	387,59	2,890
7 ABR25_E.00 1.190.080.a	Fresatura di pavimentazioni stradali di conglomerato bituminoso, compreso ogni onere per poter consegnare la pavimentazione completamente pulita, con esclusione del trasporto del materiale di risulta al di fuori del cantiere e degli oneri di smaltimento.- Per spessori compresi fino ai 3 cm al m² per ogni cm di spessore					
	SOMMANO m² x cm	147´152,22	1,17	172´168,10	57´388,78	33,333
8 ABR25_E.00 1.190.170.a	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- 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					
	SOMMANO m	3´164,00	11,21	35´468,44	15´092,18	42,551
9 ABR25_E.00	Trasporto a rifiuto di materiale di risulta proveniente da movimenti terra o da demolizioni effettuato con autocarri, compresi carico, scarico e viaggio di ritorno					
	A RIPORTARE			308´589,26	96´513,68	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	R I P O R T O			308´589,26	96´513,68	
1.200.010.a	con portata superiore a 50 q, esclusi gli eventuali oneri di discarica - per trasporti fino a 10 km con autocarro ribaltabile da 7 m³					
	SOMMANO mc	6´435,78	7,32	47´109,91	12´807,30	27,186
10 ABR25_E.00 1.200.010.b	Trasporto a rifiuto di materiale di risulta proveniente da movimenti terra o da demolizioni effettuato con autocarri, compresi carico, scarico e viaggio di ritorno con portata superiore a 50 q, esclusi gli eventuali oneri di discarica - per ogni cinque km o frazione in più oltre i primi 10 con autocarro ribaltabile da 7 m³					
	SOMMANO mc	24´463,07	3,86	94´427,45	25´686,15	27,202
11 ABR25_E.00 1.210.005.a	Campionamento ed analisi di rifiuti sia allo stato liquido che solido, con rilascio di certificazione da parte di laboratorio autorizzato indicante il codice CER e la relativa classificazione ai fini dello smaltimento.- Campionamento ed analisi di rifiuti sia allo stato liquido che solido, con rilascio di certificazione da parte di laboratorio autorizzato indicante il codice CER e la relativa classificazione ai fini dello smaltimento.					
	SOMMANO cad	24,00	480,30	11´527,20	0,00	
12 ABR25_E.00 1.210.020.g	Compenso per il conferimento di materia di risulta proveniente da demolizioni per rifiuti inerti presso impianti di recupero ed eventualmente c/o le discariche autorizzate e comprensivo di tutti gli oneri, tasse e contributi. L'attestazione dello smaltimento dovrà essere attestato a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti debitamente compilato e firmato in ogni sua parte.La quarta copia del formulario completa della sottoscrizione del soggetto autorizzato al recupero/smaltimento dei rifiuti una volta restituita all'impresa produttrice del rifiuto e da questa trasmessa in copia a committente tramite la D.L. autorizzerà la corresponsione degli oneri. Codici C.E.R. secondo la normativa vigente.- - Rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento					
	SOMMANO t	638,26	18,99	12´120,56	0,00	
13 ABR25_E.00 1.210.020.r	Compenso per il conferimento di materia di risulta proveniente da demolizioni per rifiuti inerti presso impianti di recupero ed eventualmente c/o le discariche autorizzate e comprensivo di tutti gli oneri, tasse e contributi. L'attestazione dello smaltimento dovrà essere attestato a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti debitamente compilato e firmato in ogni sua parte.La quarta copia del formulario completa della sottoscrizione del soggetto autorizzato al recupero/smaltimento dei rifiuti una volta restituita all'impresa produttrice del rifiuto e da questa trasmessa in copia a committente tramite la D.L. autorizzerà la corresponsione degli oneri. Codici C.E.R. secondo la normativa vigente.- - Miscele bituminose					
	SOMMANO t	4´094,97	18,99	77´763,48	0,00	
14 ABR25_E.00 1.210.020.s	Compenso per il conferimento di materia di risulta proveniente da demolizioni per rifiuti inerti presso impianti di recupero ed eventualmente c/o le discariche autorizzate e comprensivo di tutti gli oneri, tasse e contributi. L'attestazione dello smaltimento dovrà essere attestato a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti debitamente compilato e firmato in ogni sua parte.La quarta copia del formulario completa della sottoscrizione del soggetto autorizzato al recupero/smaltimento dei rifiuti una volta restituita all'impresa produttrice del rifiuto e da questa trasmessa in copia a committente tramite la D.L. autorizzerà la corresponsione degli oneri. Codici C.E.R. secondo la normativa vigente.- - Terrra e rocce					
	SOMMANO t	7´613,36	18,99	144´577,70	0,00	
15 ABR25_E.00 2.010.080.a	Gabbie di armatura per pannelli e palificazioni costituita da barre di acciaio ad alta duttilità in classe tecnica B450C, conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni recepite dal D.M. 17/01/2018 fornito in barre di tutti i diametri; tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, oneri per la saldatura, nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge- Gabbie di armatura per pannelli e palificazioni costituita da barre di acciaio ad alta duttilità in classe tecnica B450C, ..egola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, oneri per la saldatura, nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge					
	SOMMANO kg	116´991,74	1,71	200´055,87	51´476,37	25,731
16 ABR25_E.00 2.030.010.c	Pali trivellati di grande diametro eseguiti con fusto in calcestruzzo armato C 25/ 30, compresa la formazione del foro, la scapitozzatura delle teste, l'onere di eventuali sovraspessori di scavo e di calcestruzzo sia alla base che lungo il fusto del palo, il carico e il trasporto a distanza fino a 5.000 m del materiale di risulta (esclusi gli oneri di discarica), ed ogni eventuale altro onere per dare i pali					
	A R I P O R T A R E			896´171,43	186´483,50	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	R I P O R T O			896´171,43	186´483,50	
	completi in ogni loro parte con la sola esclusione del ferro di armatura e la fornitura di eventuale controcamicia in lamierino, per ogni metro di palo fino alla profondità di 20 m.- In terreni autosostenenti con resistenza alla compressione inferiore a 600,0 N/cm².- Per diametro pari a 600 mm SOMMANO m	948,00	100,66	95´425,68	10´674,32	11,186
17 ABR25_E.00 2.030.020.c	Pali trivellati di grande diametro eseguiti con fusto in calcestruzzo armato C 25/ 30, compresa la formazione del foro, la scapitozzatura delle teste, l'onere di eventuali sovraspessori di scavo e di calcestruzzo sia alla base che lungo il fusto del palo, il carico e il trasporto a distanza fino a 5.000 m del materiale di risulta (esclusi gli oneri di discarica), ed ogni eventuale altro onere per dare i pali completi in ogni loro parte con la sola esclusione del ferro di armatura e la fornitura di eventuale controcamicia in lamierino, per ogni metro di palo fino alla profondità di 20 m- In terreni autosostenenti con resistenza alla compressione superiore a 600,0 N/cm².- Per diametro pari a 600 mm SOMMANO m	1´728,00	112,19	193´864,32	22´273,07	11,489
18 ABR25_E.00 2.040.060.a	Esecuzione di pali trivellati con l'impiego dello scalpello per l'approfondimento o il passaggio in trovanti o in banco di roccia con resistenza alla compressione superiore a 50 N/mm², per ogni ora effettiva di impiego- Esecuzione di pali trivellati con l'impiego dello scalpello per l'approfondimento o il passaggio in trovanti o in banco di roccia con resistenza alla compressione superiore a 50 N/ mm², per ogni ora effettiva di impiego SOMMANO ora	149,82	163,28	24´462,61	0,00	
19 ABR25_E.00 2.040.070.c	Scavo a vuoto per l'esecuzione del palo trivellato misurato dalla quota del piano effettivo di lavoro (piano di campagna) alla quota di sommità del palo effettivamente gettato:- per diametro pari a 600 mm SOMMANO m	235,20	41,75	9´819,60	2´864,77	29,174
20 ABR25_E.00 2.050.010.e	Pali speciali di fondazione, senza camicia, con inclinazione fino a 20 gradi, per ancoraggi o altro, eseguiti mediante l'utilizzazione di attrezzature adeguate al terreno da attraversare, compreso il successivo getto a pressione, nei fori così ricavati, in presenza di armatura metallica (da pagarsi a parte), di malta cementizia additivata, sino al volume effettivo di getto non inferiore a tre volte il teorico assorbimento del terreno, fino alla profondità di m 15,00. Compreso ogni onere e magistero con esclusione dell'armatura metallica.- In terreni incoerenti, ghiaiosi o poco coerenti (resistenza alla compressione fino a 12 N/cm²)- per diametro esterno da 191 a 220 mm SOMMANO m	224,00	94,94	21´266,56	5´483,58	25,785
21 ABR25_E.00 2.050.010.f	Pali speciali di fondazione, senza camicia, con inclinazione fino a 20 gradi, per ancoraggi o altro, eseguiti mediante l'utilizzazione di attrezzature adeguate al terreno da attraversare, compreso il successivo getto a pressione, nei fori così ricavati, in presenza di armatura metallica (da pagarsi a parte), di malta cementizia additivata, sino al volume effettivo di getto non inferiore a tre volte il teorico assorbimento del terreno, fino alla profondità di m 15,00. Compreso ogni onere e magistero con esclusione dell'armatura metallica.- In terreni incoerenti, ghiaiosi o poco coerenti (resistenza alla compressione fino a 12 N/cm²)- per diametro esterno da 221 a 300 mm SOMMANO m	2´280,00	118,44	270´043,20	59´301,49	21,960
22 ABR25_E.00 2.050.080.a	Armatura di micropali effettuata attraverso la fornitura e posa di profilati tubolari in acciaio S355H filettati e con manicotto- Armatura di micropali effettuata attraverso la fornitura e posa di profilati tubolari in acciaio S355H filettati e con manicotto SOMMANO kg	84´274,40	4,29	361´537,17	18´539,63	5,128
23 ABR25_E.00 3.010.035.e	Maggiorazione per diverse classi di esposizione (secondo UNI EN 2006-1), del calcestruzzo durevole a prestazione garantita per impieghi strutturali Classe di esposizione XF4 (Percentuale del 11.2%) SOMMANO mc	1´326,02	21,58	28´615,52	0,00	
24 ABR25_E.00 3.030.010.a	Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 metri dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo.- Per opere di fondazione SOMMANO mq	1´429,23	29,38	41´990,78	27´798,32	66,201
	A R I P O R T A R E			1´943´196,87	333´418,68	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	R I P O R T O			1´943´196,87	333´418,68	
25 ABR25_E.00 3.030.010.b	Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 metri dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo.- Per opere in elevazione SOMMANO mq	1´306,00	38,68	50´516,08	28´705,76	56,825
26 ABR25_E.00 3.040.010.a	Acciaio ad alta duttilità in classe tecnica B450A oppure B450C, conforme alle Norme recepite dal D.M.17/01/2018 , fornito in barre di tutti i diametri; tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature ed ogni altro onere, nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge- Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio SOMMANO kg	121´964,51	1,79	218´316,47	67´079,93	30,726
27 ABR25_E.00 6.050.010.e	Lastre prefabbricate per solai in c.a.p. dello spessore pari a 4 cm e della larghezza di 1,2 m, con blocchi di alleggerimento in polistirolo e completa di tre tralicci longitudinali metallici 7/5/5 e di rete elettrosaldata annegata nello spessore (rete elettrosaldata diametro 6 mm, maglia 15x15 cm), fornite e montate in opera compreso getto di completamento e soletta non inferiore a h = 6 cm, in calcestruzzo C 28/35 ed ogni altro onere e magistero per realizzare l'opera compreso l'onere delle armature metalliche di completamento inferiori e superiori per i momenti positivi e negativi- con blocchi di polistirolo di altezza pari a 20 cm per un'altezza totale del solaio di 28 cm SOMMANO mq	417,30	78,60	32´799,78	3´686,69	11,240
28 ABR25_E.01 0.050.010.a	Rivestimento formato da frammenti di lastre di pietra poste in opera con malta cementizia o con idoneo collante su fondo perdisposto compensate a parte, ad opera incerta giunti fugati e stilati con con malta confezionata con sabbia e cemento a vista per una larghezza non inferiore a cm 1,0 . Compresa cernita del materiale e pulizia finale il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta e quant'altro per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte- Con lastre di porfido SOMMANO mq	363,50	63,09	22´933,22	10´844,43	47,287
29 ABR25_U.0 02.040.030.h	Tubazione per condotte di scarico in polietilene strutturato ad alta densità, corrugato esternamente e con parete interna liscia "tipo B" secondo EN 13476, realizzato a doppia parete con processo di coestrusione, irrigidito con costolatura anulare; classe di rigidezza circonferenziale SN > (4-8) kN/m2. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Collegamenti con bigiunto e guarnizione oppure con saldatura di testa. Compensato nel prezzo, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, escluso: scavo, la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo. Rigidità anulare SN 8 kN/m2- DN 800 mm e int. min 669 mm SOMMANO m	19,00	232,22	4´412,18	109,82	2,489
30 ABR25_U.0 04.020.070.b	Pozzetto di raccordo e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato con pareti non inferiori a cm 15 e fondo non inferiore a cm 10, con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo- Da 100x100x100 cm SOMMANO cad	3,00	274,33	822,99	141,36	17,176
31 ABR25_U.0 04.020.080.b	Anello di prolunga per pozzetto di raccordo e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato con pareti non inferiori a cm 15, con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il rinfianco con calcestruzzo cementizio, il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo. Per ogni dm di altezza dell'anello.- Da 100X100 cm SOMMANO x dm di altezza	6,00	24,34	146,04	30,30	20,748
32 ABR25_U.0 04.020.120.b	Soletta per pozzetti di tipo pesante per traffico carrabile R 450 realizzato con elementi prefabbricati in cemento armato vibrato con asola preformata per l'alloggiamento di chiusini in ghisa posti in opera compreso ogni onere e magistero- Da 110x110 cm SOMMANO cad	3,00	145,99	437,97	16,83	3,843
33 ABR25_U.0 04.020.310.a	Caditoia in ghisa sferoidale GJS-500-7 - EN 1563 prodotta, secondo quanto sancito dall'ultima edizione delle norme UNI EN 124, da azienda certificata ISO 9001:2000.- Costituita da:- telaio di forma quadrata o rettangolare sia alla base di					
	A R I P O R T A R E			2´273´581,60	444´033,80	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	R I P O R T O			2´273´581,60	444´033,80	
	appoggio che alla sommita' corrispondente al livello del piano stradale munito di adeguata aletta perimetrale esterna continua sui quattro lati, arrotondata agli angoli, di larghezza non inferiore a mm. 20 per ottenere una maggiore base di appoggio e consentire un migliore ancoraggio alla fondazione anche tramite apposite asole e/o fori creati sul perimetro; fori laterali per l'articolazione della griglia; alette interne alla base predisposte ai quattro angoli per l'alloggio di un sifone in PVC o in ghisa.- Traversa centrale asportabile per consentire l'utilizzo della massima luce netta, (nella versione a due griglie), realizzata con profilo a T rovescio- Griglia di forma quadrata o rettangolare munita di fori laterali per l'articolazione al telaio; coppia di dadi e bulloni in acciaio opportunamente inseriti nei suindicati fori onde consentire l'articolazione della griglia stessa al telaio ed evitare il furto e/o la manomissione; concavità centrale per realizzare la minima pendenza utile sull'estradosso (ove prevista); asole parallele disposte su due file; ulteriori asole disposte ortogonalmente in posizione centrale; spazio sul lato parallelo alla cerniera per l'inserimento di eventuali scritte; particolare identificativo delle dimensioni esterne del telaio espresse in cm.; rilievi antisdrucciolo.- Sifone in PVC o ghisa costituito da una vasca inferiore di forma tronco piramidale collegata ad un elemento superiore per realizzare un sistema di sifonatura grazie ad uno spazio di minime dimensioni che regola il passaggio d'acqua.- Avvertenza: tutte le griglie ed i telai devono riportare il marchio di un ente di certificazione terzo legalmente riconosciuto; la sigla EN 124; la classe di resistenza; il marchio del produttore in codice; il luogo di fabbricazione in codice; la data del lotto di produzione.- Montata in opera su di un preesistente pozzetto compresa la malta cementizia di allettamento ed ogni altro onere e magistero- Fornitura e posa di caditoia in ghisa con profilo a T rovescio SOMMANO kg	225,00	4,97	1´118,25	416,61	37,255
34 ABR25_U.0 05.030.006.a	Fornitura e posa di stato separazione composto da geotessile non tessuto costituito da polipropilene a filo continuo, agglomerato mediante sistema dell'agugliatura meccanica, stabilizzato ai raggi UV, con esclusione di collanti, resine e altri aditivi chimici, con le seguenti caratteristiche:Peso unitario non inferiore a 285 g/m²;resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 21,0 KN/m; resistenza al punzonamento non inferiore a 3300 N; Permeabilità verticale non inferiore a 60 l/m²/sec- geotessile non tessuto 285 g/m2 SOMMANO mq	144,00	5,01	721,44	139,68	19,361
35 ABR25_U.0 05.040.020.a	Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresa l'eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, compresa ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le maodalità prescritte nelle Norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento- Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale SOMMANO mc	691,80	35,60	24´628,09	2´926,31	11,882
36 ABR25_U.0 05.090.020.a	Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo, retta o curva, cat. H 1, conforme al DM 18 febbraio 1992 n. 223 e successive modifiche (DM 03/06/98 e DM 11/06/99) idonea al montaggio su bordo laterale, sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi- Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo categoria H1 SOMMANO m	854,00	119,50	102´053,00	19´343,13	18,954
37 ABR25_U.0 05.090.030.a	Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo, retta o curva, cat. H2 conforme al DM 18 febbraio 1992 n. 223 e successive modifiche (DM 03/06/98 e DM 11/06/99) idonea al montaggio su bordo laterale o centrale, sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi- Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo categoria H2 SOMMANO m	1´989,50	143,43	285´353,99	54´730,89	19,180
38 ABR25_U.0 05.090.040.a	Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo, retta o curva, cat. H 2, conforme al DM 18 febbraio 1992 n. 223 e successive modifiche (DM 03/06/98 e DM 11/06/99) idonea al montaggio su bordo ponte, sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi- Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo H2 bordo ponte SOMMANO m	612,95	270,53	165´821,37	26´441,87	15,946
39	Delineatore modulare di curva in osservanza del Regolamento di attuazione del					
	A R I P O R T A R E			2´853´277,74	548´032,29	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	R I P O R T O			2´853´277,74	548´032,29	
ABR25_U.0 05.100.410.g	Codice della strada fig. II 468 Art. 174 per la visualizzazione a distanza dell'andamento della curva- in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II, da 60x60 cm					
	SOMMANO cad	14,00	75,20	1´052,80	151,06	14,348
40 ABR25_U.0 05.100.500.a	Fornitura e posa in opera di sostegni tubolari di diametro 48¸60 mm, altezza 2÷3 m, compreso idonea fondazione in calcestruzzo cementizio di idonee dimensioni forniti e posti in opera, compreso il montaggio del segnale ed ogni onere e magistero:- Fornitura e posa in opera di sostegni tubolari altezza fino a m 2					
	SOMMANO cad	14,00	110,55	1´547,70	177,38	11,461
41 ABR25_U.0 05.100.510.b	Segnaletica orizzontale, realizzata nel rispetto delle normative vigenti, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente, in quantità di 1,6 kg/m², con aggiunta di microsfere di vetro per ottenere la retroriflessione della segnaletica nel momento in cui viene illuminata dai veicoli, in quantità pari a 0,2 kg/m², in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale- Per strisce di larghezza 15 cm					
	SOMMANO m	22´119,96	0,91	20´129,16	3´539,12	17,582
42 ABR25_U.0 08.010.010.a	Preparazione di parete rocciosa parzialmente ricoperta di vegetazione spontanea, resa fatiscente da radici, infiltrazioni ed altro, fessurata e con elementi distaccati e pericolanti, eseguita mediante diserbo, estirpazione delle radici, scarnitura profonda delle connessure a punta di scarpello, raschiatura e pulizia delle fessure, asportazione di elementi e massi in precario equilibrio, da eseguirsi anche con l'ausilio di personale specializzato (rocciatori). Compreso il trasporto dei materiali di rifiuto all'interno del cantiere e successivo riempimento delle connessure con malta cementizia sino alla loro completa sigillatura. Da applicarsi all'intera superficie della parete da consolidare- Preparazione di parete rocciosa parzialmente ricoperta di vegetazione spontanea, resa fatiscente da radici, infiltrazioni .. con malta cementizia sino alla loro completa sigillatura. Da applicarsi all'intera superficie della parete da consolidare.					
	SOMMANO mq	33´925,00	21,16	717´853,00	266´309,11	37,098
43 ABR25_U.0 08.010.020.a	Esecuzione di disgaggio di pendici montane mediante l'intervento da eseguirsi con l'ausilio di personale specializzato (rocciatori), comportante: l'abbattimento dei volumi di roccia in condizione di equilibrio precario con l'ausilio di leve e, dove necessario, di attrezzature idrauliche ad alta pressione quali martinetti ed allargatori.Nel prezzo indicato è compreso l'onere per: il lavoro eseguito a qualunque quota, l'eventuale impiego di attrezzature idrauliche ad alta pressione, la posa di un'opportuna segnaletica per impedire l'accesso alle zone interessate dai volumi abbattuti, la pulizia della sede stradale, nonchè il trasporto a discarica del materiale di risulta, da calcolarsi per ogni m². di superficie effettivamente disgaggiata.- Esecuzione di disgaggio di pendici montane mediante l'intervento da eseguirsi con l'ausilio di personale specializzato (ro..chè il trasporto a discarica del materiale di risulta, da calcolarsi per ogni m². di superficie effettivamente disgaggiata.					
	SOMMANO mq	800,00	29,99	23´992,00	8´975,89	37,412
44 ABR25_U.0 08.010.030.a	Frantumazione da eseguirsi a qualsiasi altezza dal suolo, anche operando in cordata con tecniche alpinistiche, di volumi di roccia di dimensioni superiori a 0,30 mc mediante miscela chimica espansiva versata a gravità in perforazioni eseguite con attrezzature a rotopercussione, variamente inclinate, di diametro non inferiore a 38 mm e lunghezza pari a circa l'80% dello spessore del masso, disposte ai vertici di una maglia regolare di lato non superiore a 0,25 ml. L'operazione dovrà essere ripetuta qualora dopo il 1° ciclo di perforazioni, si ottengano uno o più frammenti di di volume seperiore a 0,05 mc. Le operazioni di perforazione dovranno procedute dalla messa in sicurezza del masso, con imbracatura provvisionale con rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale del tipo 8 x 10 cm, tessuta con fili di acciaio a forte zincatura con diametro di 2,7 mm, debitamente tesa per garantire l'aderenza alla superficie del masso durante la fase di frantumazione e da reticolo formato con fune metallica di diametro non inferiore al 16 mm ancorata alla superficie salda con ancoraggi formati da perforazione di diametro 60 mm e armatura con barra in acciaio di diametro non inferiore al 20 mm, con filettautura e golfaro passacavo, o comunque con adeguato sistema di sicurezza approvato dalla D.L. I materiali frantumati dovranno essere raccolti e utilizzati o trasveriti a discarica. Sono compresi e compensati nel prezzo l'imbracatura provvisoria e tutti gli oneri, magisteri, trasporti e uso di attrezzature derivanti dall'esecuzione delle lavorazioni, a qualunque altezza in pareti rocciose anche sub verticali e					
	A R I P O R T A R E			3´617´852,40	827´184,85	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	R I P O R T O			3´617´852,40	827´184,85	
	strapiombanti- Frantumazione da eseguirsi a qualsiasi altezza dal suolo, anche operando in cordata con tecniche alpinistiche, di volumi d..re derivanti dall'esecuzione delle lavorazioni, a qualunque altezza in pareti rocciose anche sub verticali e strapiombanti. SOMMANO mc	20,00	402,67	8´053,40	3´035,08	37,687
45 ABR25_U.0 08.010.040.b	Elitrasporto di materiale vario, con nolo di mezzo aereo (elicottero) per il trasporto di pannelli in rete di funi, barriere paramassi, materiale per il consolidamento eattrezzature dal luogo di deposito al luogo di posa in opera. Sono compresi: il carico, il sollevamento, il trasporto e l'avvicinamento in quota alla zona di scarico; lo scarico a terra eseguito con ogni attenzione.E' inoltre compreso quanto altro occorre perdare il lavoro finito. Elitrasporto di materiale vario.Valutazione ad ora. SOMMANO ora	112,00	1´495,79	167´528,48	2´512,93	1,500
46 ABR25_U.0 08.010.240.c	Abbattimento di alberi adulti, carico e trasporto del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento, compresa macchina operatrice, attrezzatura, e rimozione del ceppo:- per alberi di altezza compresa tra 16 e 20 m SOMMANO cad	50,00	439,55	21´977,50	5´609,98	25,526
47 ABR25_U.0 08.010.270.a	Decespugliamento di area boscata con pendenza media inferiore al 50%, invasa da rovi, arbusti ed erbe infestanti con salvaguardia dell'eventuale rinnovazione arborea ed arbustiva naturale, escluso l'onere di smaltimento:- su aree ad alta densità di infestanti con raccolta e trasporto del materiale di risulta SOMMANO mq	6´057,00	1,30	7´874,10	3´452,49	43,846
48 ABR25_U.0 08.020.011.a	Fornitura e posa di gabbioni in rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale tipo 8x10 in conformità al regolamento CEE 305/2011, in accordo con le "Linee Guida per la redazione di Capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP. il 12 maggio 2006.Con filo avente un diametro pari 2.70 mm, a forte zincatura (ricoprimento minimo 245 g/mq). Gli elementi metallici dovranno essere collegati tra loro con punti metallici. Compreso la fornitura, il riempimento e la sistemazione del pietrame proveniente da cave.- Per gabbioni di altezza 1 m SOMMANO mc	206,00	162,65	33´505,90	8´491,40	25,343
49 ABR25_U.0 08.020.060.c	Fornitura e posa di rivestimenti flessibili con materassi metallici a tasche diaframmati, realizzati in conformità alle normative vigenti, marcati CE. La rete metallica sarà a doppia torsione e maglia esagonale da 6x8, tessuta con filo avente un diametro pari a 2.20 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zn-Al(5%) e ricoperto da un rivestimento di materiale plastico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale non inferiore a 0,5 mm, portando il diametro esterno ad almeno 3,20 mm. La resistenza a trazione nominale della rete dovrà essere pari a 37 kN/m. In opera compreso di riempimento e sistemazione meccanica o manuale del pietrame.- con spessore di 30 cm SOMMANO mq	42,00	64,33	2´701,86	453,18	16,773
50 ABR25_U.0 08.030.050.a	Formazione di ancoraggi su scarpate, pareti rocciose verticali o subverticali, attraverso la perforazione di diametro 30/40 mm, a rotazione o rotopercussione, su terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresa la roccia dura di qualsiasi natura, da eseguirsi sia verticalmente che inclinate, la posa della barra di acciaio B450A o B450C, compresa successiva iniezione con malta cementizia a pressione dosata a kg 600 di cemento per mc per un volume effettivo pari a cinque volte quello teorico e il fissaggio alla rete o alle funi di tenuta. Sono compresi nel prezzo tutti gli oneri per lo spostamento e l'installazione delle attrezzature in ciascun punto di perforazione, di taglio, sfrido, carico delle barre, il trasporto e il tiro in alto o in basso su qualsiasi tipo di pendio e la posa in opera effettuata anche da parte di personale specializzato rocciatore. E' esclusa la fornitura della barra in acciaio.- Formazione di ancoraggi su scarpate SOMMANO m	17´899,00	47,16	844´116,84	138´266,35	16,380
51 ABR25_U.0 08.030.060.a	Barre di acciaio ad aderenza migliorata, di qualsiasi diametro, per l'esecuzione di ancoraggi anche in parete, compreso lo sfrido ed il taglio a misura e l'eventuale filettatura del tratto terminale.- Barre di acciaio per ancoraggi SOMMANO kg	89´279,52	2,10	187´487,01	0,00	
52 ABR25_U.0 08.030.130.d	Fornitura e posa in opera di barriera paramassi deformabile a dissipazione di energia, di categoria A, in possesso di ETA (Valutazione Tecnica Europea) e di marcatura CE in accordo alle normative vigenti. La barriera paramassi con altezza di intercettazione come definito negli elaborati grafici sarà costituita da: -					
	A R I P O R T A R E			4´891´097,49	989´006,26	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	R I P O R T O			4´891´097,49	989´006,26	
	Struttura di sostegno: costituita da montanti in profilato di acciaio, disposti ad interasse pari a 10,0 m; -Struttura di intercettazione: costituita da pannelli di rete in filo e/o fune di acciaio con orditura a maglia quadra, romboidale o con orditura ad anelli concatenati; alla rete principale dovrà essere sovrapposta una rete con una maglia di minori dimensioni per arrestare il moto di piccoli elementi lapidei; -Struttura di collegamento: costituita da funi longitudinali (nel piano della barriera), controventi laterali e di monte in funi di acciaio tesati secondo le indicazioni del produttore, morsetti, grilli in acciaio ecc.; -Eventuale sistema di assorbimento di energia: costituito da dissipatori o freni disposti sui controventi e/o sulle funi longitudinali; -Struttura di ancoraggio: costituita da ancoraggi in doppia fune spiroidale, muniti di rinforzo circolare di testa in acciaio (“boccola”) con un diametro interno non inferiore a 80 mm, atto a limitare gli effetti di pressoflessione; gli ancoraggi saranno in possesso di marcatura CE o in alternativa del Certificato di Valutazione Tecnica rilasciato dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici (CVT), in accordo alle normative vigenti; - Struttura di fondazione: realizzata con barre o con micropali in acciaio ed eventuale plinto. Tutte le parti metalliche dovranno essere protette contro l'ossidazione come segue:- Fili e funi in trefoli di acciaio zincati in conformità alle norme di prodotto di riferimento;- Carpenteria metallica in acciaio zincata a caldo e con zincatura elettrolitica per le componenti metalliche minori, in conformità alle norme di prodotto di riferimento. La barriera verrà computata a superficie per categoria di energia in accordo alle normative vigenti, calcolando lo sviluppo orizzontale della stessa per ogni tratta moltiplicata per l'altezza di intercettazione della barriera. Sono compensati gli oneri per la realizzazione degli eventuali plinti e gli oneri per la realizzazione delle fondazioni ed ancoraggi. Escluso l'uso dell'elicottero, da computarsi a parte con apposita voce.- - - Per classe di livello di energia 5 (MEL >= KJ 2000) SOMMANO mq	1´240,00	458,03	567´957,20	143´267,20	25,225
53 ABR25_U.0 08.040.040.b	Fornitura e posa in opera di protezione naturale antierosiva di scarpate realizzata con biostuoie, in materiale naturale posto tra due retine a maglia quadrata o rettangolare in polipropilene fotodegradabile e con resistenza non inferiore a 500 N/m con deformazioni non superiori al 20 % La biostuoia dovrà essere assemblata meccanicamente mediante una serie di cuciture longitudinali poste ad interasse di circa 50 mm in modo da rendere solidali i tre strati. Il fissaggio dovrà essere realizzato mediante tondino metallico ad aderenza migliorata Ï = 6 mm lunghe 25 cm e larghe 10 cm. In testa alla scarpata i teli dovranno essere picchettati in superficie o all'interno di un solco riempito poi di terreno a seconda delle condizioni di regimazione delle acque superficiali. Sono compresi gli sfridi, le sovrapposizioni e gli accessori necessari all'esecuzione del lavoro con esclusione dell'eventuale impiego di mezzi ed attrezzature necessari alle maestranze per posizionarsi alle varie quote di lavoro- biostuoie in fibra di paglia e di cocco SOMMANO mq	1´080,00	7,66	8´272,80	961,22	11,619
54 ABR25_U.0 08.050.030.a	Rivestimento di superfici mediante spargimento meccanico a mezzo di idroseminatrice a pressione atta a garantire l'irrorazione a distanza e con diametro degli ugelli e tipo di pompa tale da non lesionare i semi e consentire lo spargimento omogeneo dei materiali. L'idrosemina contiene: miscela di sementi idonea alle condizioni locali; collante in quantità idonea al fissaggio dei semi e alla creazione di una pellicola antierosiva sulla superficie del terreno, senza inibire la crescita e favorendo il trattenimento dell'acqua nel terreno nelle fasi iniziali di sviluppo;concime organico e/o inorganico;acqua in quantità idonea alle diluizioni richieste;altri ammendanti e inoculi. La composizione della miscela e la quantità di sementi per metro quadro sono stabilite in funzione del contesto ambientale ovvero delle condizioni edafiche, microclimatiche e dello stadio vegetazionale di riferimento, delle caratteristiche geolitologiche e geomorfologiche, pedologiche, microclimatiche floristiche e vegetazionali (in genere si prevedono 30-40 g/m2). La provenienza e germinabilità delle sementi dovranno essere certificate e la loro miscelazione con le altre componenti dell'idrosemina dovrà avvenire in loco, onde evitare fenomeni di stratificazione gravitativa dei semi all'interno della cisterna.- Idrosemina SOMMANO mq	28´867,00	3,88	112´003,96	17´031,33	15,206
	Prezzario ANAS Nuove costruzioni e manutenzione programmata 2025 (SpCap 3)					
55 G.002.002.c	BARRIERE DI SICUREZZA - CLASSE H1 Fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza - marcate CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011 complete					
	A R I P O R T A R E			5´579´331,45	1´150´266,01	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	R I P O R T O			5´579´331,45	1´150´266,01	
	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) H1, conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 21/06/2004), di qualsiasi tipo, a nastro e paletti, in acciaio corten, rispondente 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) H1; - larghezza operativa: 1. larghezza operativa W (UNI EN 1317-2) minore o uguale a 175 cm; 2. larghezza operativa Wr con l'incidente più probabile minore o uguale 75 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; 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 IN CORTEN SOMMANO m	2´787,50	123,27	343´615,13	20´513,83	5,970
56 G.002.003.h	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 in acciaio corten, rispondente 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. 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 IN CORTEN SOMMANO m	501,00	194,47	97´429,47	6´235,49	6,400
57 G.002.003.i	BARRIERE DI SICUREZZA - CLASSE H2 Fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza - marcate CE a partire dal 01/01/2011 e nel rispetto della normativa vigente, omologata ai sensi del DM 21/06/2004, oppure dotata di appositi di prova effettuati secondo le norme EN1317, da Centri di prova certificati in Qualità ISO 17025 - 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 nastro e paletti in acciaio corten, rispondente 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;					
	A R I P O R T A R E			6´020´376,05	1´177´015,33	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	R I P O R T O			6´020´376,05	1´177´015,33	
	- altezza massima nastro minore o uguale a 95 cm (o H.I.C.15 minore o uguale a 400); - simmetria strutturale del dispositivo rispetto alla direzione di marcia; - larghezza massima del dispositivo minore o uguale a 52 cm. Gli elementi delle barriere devono essere costituiti dai materiali indicati nei Rapporti di prova. 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 NASTRO E PALETTI IN CORTEN SOMMANO m	309,00	334,25	103´283,25	6´145,35	5,950
	Prezzario Assoroccia 2025 (SpCap 4)					
58 AS.05.30.10.20	RIVESTIMENTO IN RETE METALLICA - Fornitura e posa in opera su parete rocciosa di rivestimento costituito da rete metallica zincata a doppia torsione a maglia esagonale conforme alle “Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all’impiego e l’utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione”, approvate dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici con parere nr. 69 (2013) e con UNI EN 10223-3:2013 e provvisti di marcatura CE. Le caratteristiche meccaniche e di rivestimento protettivo del filo che costituisce la rete devono essere conformi a quanto previsto dalla norma UNI EN 10223-3:2014, con le quantità e caratteristiche del rivestimento anticorrosivo previste dalla norma UNI EN 10244-2 e con tolleranze sui diametri conformi alla UNI-EN 10218-1:2012. Il carico a rottura del filo deve essere compreso fra 350 e 500 N/mm² e allungamento minimo pari all '8%. La resistenza a trazione caratteristica della rete dovrà essere non inferiore a 50 kN/m, test eseguiti in conformità alla normativa UNI 11437:2012. La rete, in teli di larghezza ml 3,00, sarà fissata alla sommità ed al piede della parete rocciosa alla predisposta struttura di contenimento (ancoraggi e funi da pagarsi a parte). I teli di rete dovranno essere legati tra loro ogni 20 cm con doppio filo metallico zincato del diametro di mm. 2,2; stessa legatura verrà effettuata alle funi correnti di sommità e struttura di contenimento inferiore, il tutto per fare aderire il più possibile il rivestimento di rete alla roccia. È compreso l'onere per lavoro eseguito per qualsiasi dimensione dell'area da rivestire, la fornitura ed il trasporto di tutti i materiali necessarie e gli sfridi. Computato per mq di rete metallica effettivamente stesa. maglia 8x10 filo 2.7 mm - rivestita in materiale polimerico di colorazione brunita SOMMANO m2	19´274,00	26,40	508´833,60	47´219,76	9,280
59 AS.05.40.20.10	Perforazione per ancoraggi, tiranti, micropali o ancoraggi barriere paramassi, con perforatrice pneumatica con martello fondoforo, realizzata da personale specializzato rocciatore provvisto dell'attrezzatura adeguata. Eseguita in roccia di qualsiasi natura e consistenza fino ad una profondità di 25 m. Compresa la pulizia del foro. - Diametro 91-120 mm. SOMMANO m	406,00	121,90	49´491,40	11´729,46	23,700
60 AS.05.50.130.20	Fornitura e posa in opera in parete o pendici montuose di fune in trefoli d' acciaio zincato AMZ (Anima Metallica Zincata) conforme a UNI EN 12385-4 per la realizzazione di struttura di sostegno e per orditure di maglia (rete armata) di rivestimenti in rete metallica a doppia torsione per la sostituzione e manutenzione di strutture paramassi. Compresa la zincatura secondo EN 10264/2 classe B, tesatura, fornitura e posa di redance ed idonea morsettatura. La fune verrà contabilizzata per l’effettiva lunghezza di posa misurando anche la fune necessaria per asole e morsettatura.diametro mm 16 SOMMANO m	10,00	20,30	203,00	18,84	9,280
61 AS.05.50.20.10	Fornitura e posa in parete o pendici montuose di ancoraggi formati da una doppia fune in trefoli d'acciaio AMZ conforme a UNI EN 12385-4 con resistenza unitaria del filo elementare di 1770 N/mm² e zincatura secondo EN 10264/2 classe B, formante sull'estremo esterno un’asola contenete redancia zincata serrata tramite manicotto in alluminio pressato in stabilimento in rispetto alla UNI EN 13411-3:2009 atto a garantire una resistenza dell'asola non inferiore al 90% della resistenza nominale della fune.					
	A R I P O R T A R E			6´682´187,30	1´242´128,74	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	R I P O R T O			6´682´187,30	1´242´128,74	
	Nel prezzo si intende compresa l'iniezione, fino a completa saturazione del foro con biacca di cemento addittivata con prodotti antiritiro realizzata tramite cannula di iniezione spinta fino al fondo del foro, la fornitura e posa di centratori (almeno 1 ogni metro). Compreso ogni onere ad esclusione della perforazione ed eventuale iniezione eccedente tre volte il volume teorico del foro, compensate con le relative tariffe. SOMMANO m	264,00	38,50	10´164,00	943,22	9,280
	Prezzario Provincia Autonoma di Trento 2025 (SpCap 5)					
62 A.05.46.0540 .005	REALIZZAZIONE TERMINALE NON CERTIFICATO Fornitura di elemento terminale (destro o sinistro) non certificato e che soddisfino i requisiti definiti nei Criteri Ambientali Minimi (C.A.M. · Strade), secondo quanto specificato nei tipi, per barriere in acciaio zincate o corten (bordo laterale, bordo ponte, spartitraffico), composto da elemento terminale, bulloneria, palo e distanziatore di inizio o fine tratta, tirante inclinato. · sospeso manina o tubo SOMMANO cad.	80,00	49,22	3´937,60	0,00	
63 B.39.05.0211 .005	ELEMENTI NON STRUTTURALI IN ACCIAIO CORTEN Fornitura e posa in opera di elementi metallici in acciaio Corten per l'esecuzione di piccoli manufatti realizzati con profilati e laminati a caldo, assemblati in opera come da disegni esecutivi e calcoli statici, in conformità alla UNI EN1090·1:2012 e alle normative vigenti od emanate prima dell'inizio dei lavori. Sono considerati elementi metallici, oltre alle parti principali, travature e colonne, anche tutte le parti complementari necessarie, quali piastre per appoggio o giunzione, fazzoletti, controventi, ecc. Nel prezzo si intende compensato, e quindi non rientrante nel peso, il maggior onere per lo sfrido, la bulloneria ad alta resistenza (dadi e bulloni) o le saldature (compresi elettrodi ed energia), la formazione di strutture o controventature provvisorie ed ogni altro materiale accessorio. Nel prezzo si intendono inoltre compresi e compensati gli oneri per trasporto, sollevamento ed abbassamento fino ad altezze di 5.00 m e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Profilati e laminati a caldo con unioni bullonate SOMMANO kg	18´985,61	5,64	107´078,84	13´427,68	12,540
	Analisi nuovi Prezzi (SpCap 6)					
64 AP01	Demolizione parziale di strada o elemento in cls (armato o non armato anche in muratura), compresa la rimozione dell'eventuale ferramenta di protezione esistente, per posa di barriera stradale H1/H2 bordo ponte previa realizzazione di cordolo in c.a. da realizzarsi con le seguenti prescrizioni: scavo a sezione obbligata per l'alloggio della fondazione, casseratura, montaggio dell'armatura lenta, getto del calcestruzzo 32/40, il tutto per dare l'opera compiuta ed a regola d'arte. Il tutto dovrà essere realizzato secondo le indicazioni esecutive riportate negli elaborati grafici delle sezioni tipologiche. SOMMANO ml	1´052,50	366,09	385´309,72	67´928,35	17,630
65 AP02	Fornitura e posa in opera di barriera stradale di sicurezza retta o curva di classe H1, da posizionare su manufatto in calcestruzzo (bordo ponte), costituita da fascia orizzontale a doppia onda ed elementi complementari, compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi al montante su piastra con tirafondi o mediante infissione del sostegno, bulloneria, catadiottri, gruppo terminale verticale, resina , ed ogni altro onere e accessorio conformemente al disegno fornito come da documento certificante l'effettuazione delle prove previste dalle normative, a profilo metallico a lame in acciaio di qualità secondo le UNI-EN 10025 zincato in conformità alla normativa Europea EN 1461:2009, con bulloneria a norma EN ISO 898-EN20898 UNI 3740/6; il tutto in conformità alle specifiche tecniche contenute nella UNI-EN 1317-5:2008, di lavoro per la marcatura CE e che soddisfino i requisiti definiti nei Criteri Ambientali Minimi (C.A.M. · Strade). Avente un indice di severità dell'accellerazione "ASI" in clase A < 1, ed una larghezza operativa = W3. Valutata al metro lineare di barriera, compresi i dispositivi rifrangenti, i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi, l'infissione dei pali di sostegno e/o la collocazione su piastra, il gruppo terminale, bulloneria varia ed ogni altro onere e accessorio per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte SOMMANO m	373,10	239,20	89´245,52	16´408,94	18,386
66	Fornitura e posa in opera di struttura di contenimento e protezione da caduta					
	A R I P O R T A R E			7´277´922,98	1´340´836,93	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	R I P O R T O			7´277´922,98	1´340´836,93	
AP03	massi di tipo non dissipativo di colorazione brunita, realizzata con elementi in acciaio tipo HEA160 S235 interassati ogni 5,00 m ed aventi altezza massima di 1.50 ml., su cui trafilare rete metallica a doppia torsione ricorsa da funi in acciaio zincato del diametro non inferiore a 12 mm. aventi spaziatura di 20 cm. Sono comprese la fornitura delle piastre di base, i tirafondi, che soddisfino i requisiti definiti nei Criteri Ambientali Minimi (C.A.M.) ed ogni onere accessorio per il completo montaggio della struttura. Risulta inclusa la finitura per l'ottinimento della colorazione brunita sulle reti, sugli anelli, sui montanti e sui tiranti posteriori e laterali e tutte le bullonerie eventuali. Nel prezzo si intende compreso il trasporto ed il montaggio e gli oneri di collaudo. SOMMANO ml	752,00	316,33	237´880,16	117´500,00	49,395
67 AP05	Rimozione di barriera stradale esistente in cls. La lavorazione comprende la rimozione della barriera di protezione, il trasporto ed il compenso in sito di conferimento autorizzato, opere provvisionali e quanto altro occarre per dare il lavoro finito e a perfetta regola d'arte. SOMMANO m	1´989,50	59,48	118´335,46	13´090,91	11,063
68 AP06	Fornitura e posa in opera in parete o pendici montuose di fune in trefoli d' acciaio zincato AMZ (Anima Metallica Zincata) con finitura in colore brunito o similare conforme a UNI EN 12385-4 e che soddisfino i requisiti definiti nei Criteri Ambientali Minimi (C.A.M.) per la realizzazione di struttura di sostegno e per orditure di maglia (rete armata) di rivestimenti in rete metallica a doppia torsione per la sostituzione e manutenzione di strutture paramassi. Compresa la zincatura secondo EN 10264/2 classe B, tesatura, fornitura e posa di redance ed idonea morsettatura. La fune verrà contabilizzata per l'effettiva lunghezza di posa misurando anche la fune necessaria per asole e morsettatura.diametro mm 12 SOMMANO m	19´735,00	15,97	315´167,95	55´850,05	17,721
69 AP07	RIVESTIMENTO CON PANNELLI DI RETE IN FUNE DI ACCIAIO CON FINITURA BRUNITA O SIMILARE DIAM. 10 mm. - Fornitura e posa in opera su parete rocciosa di rivestimento di pannelli di rete in fune conformi alla norma UNI ISO 17746-2016 e che soddisfino i requisiti definiti nei Criteri Ambientali Minimi (C.A.M.), costruiti con funi d'acciaio diametro 10 mm AMZ con resistenza del filo elementare di 1770 N/mm² e zincatura secondo EN 10264-2 classeB. La maglia del pannello è di forma quadrata con lati disposti in diagonale e gli incroci delle maglie sono rinforzati con idonei elementi di collegamento quali doppio nodo o nodo con borchie. Il collegamento fra i pannelli di rete in fune e il sistema di ancoraggio è effettuato con funi d'acciaio AMZ diametro 8 mm, con resistenza del filo elementare di 1770 N/mm² e zincatura secondo EN 10264-2 classe B, in modo da creare un'omogenea cucitura fra gli stessi. Le giunzioni della fune di collegamento dovranno essere eseguite con idonei morsetti. Sono esclusi gli ancoraggi e struttura di contenimento in fune d'acciaio da compensare con le relative tariffe. Si intendono compresi i costi per la finitura effetto brunito da eseguire con verniciatura a polvere. Computato a metro quadrato di pannello di rete in fune posto in opera. Con maglia 30x30 cm. SOMMANO m2	5´858,00	80,63	472´330,54	68´890,08	14,585
70 AP08	Fornitura e posa in opera di barriera paramassi deformabile a dissipazione di energia di colorazione brunita, di categoria A, in possesso di ETA (Valutazione Tecnica Europea), che soddisfino i requisiti definiti nei Criteri Ambientali Minimi (C.A.M.) e di marcatura CE in accordo alle normative vigenti. La barriera paramassi con altezza di intercettazione come definito negli elaborati grafici sarà costituita da: -Struttura di sostegno: costituita da montanti in profilato di acciaio, disposti ad interasse pari a 10,0 m; -Struttura di intercettazione: costituita da pannelli di rete in filo e/o fune di acciaio con orditura a maglia quadra, romboidale o con orditura ad anelli concatenati; alla rete principale dovrà essere sovrapposta una rete con una maglia di minori dimensioni per arrestare il moto di piccoli elementi lapidei; -Struttura di collegamento: costituita da funi longitudinali (nel piano della barriera), controventi laterali e di monte in funi di acciaio tesati secondo le indicazioni del produttore, morsetti, grilli in acciaio ecc.; -Eventuale sistema di assorbimento di energia: costituito da dissipatori o freni disposti sui controventi e/o sulle funi longitudinali; -Struttura di ancoraggio: costituita da ancoraggi in doppia fune spiroidale, muniti di rinforzo circolare di testa in acciaio ("boccola") con un diametro interno non inferiore a 80 mm, atto a					
	A R I P O R T A R E			8´421´637,09	1´596´167,97	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	R I P O R T O			8´421´637,09	1´596´167,97	
	limitare gli effetti di pressoflessione; gli ancoraggi saranno in possesso di marcatura CE o in alternativa del Certificato di Valutazione Tecnica rilasciato dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici (CVT), in accordo alle normative vigenti; -Struttura di fondazione: realizzata con barre o con micropali in acciaio ed eventuale plinto. Tutte le parti metalliche dovranno essere protette contro l'ossidazione come segue:- Fili e funi in trefoli di acciaio zincati in conformità alle norme di prodotto di riferimento;- Carpenteria metallica in acciaio zincata a caldo e con zincatura elettrolitica per le componenti metalliche minori, in conformità alle norme di prodotto di riferimento. La barriera verrà computata a superficie per categoria di energia in accordo alle normative vigenti, calcolando lo sviluppo orizzontale della stessa per ogni tratta moltiplicata per l'altezza di intercettazione della barriera. Sono compensati gli oneri per la realizzazione degli eventuali plinti e gli oneri per la realizzazione delle fondazioni ed ancoraggi. Escluso l'uso dell'elicottero, da computarsi a parte con apposita voce. Risulta inclusa la finitura per l'ottinimento della colorazione brunita sulle reti, sugli analli, sui montanti e sui tiranti posteriori e laterali e tutte le bullonerie eventuali- - - Per classe di livello di energia 5 (MEL >= KJ 2000) SOMMANO m2	1´000,00	481,44	481´440,00	132´380,00	27,497
71 AP09	Fornitura e posa in opera di barriera paramassi deformabile a dissipazione di energia di colorazione brunita, di categoria A, in possesso di ETA (Valutazione Tecnica Europea), che soddisfino i requisiti definiti nei Criteri Ambientali Minimi (C.A.M.) e di marcatura CE in accordo alle normative vigenti. La barriera paramassi con altezza di intercettazione come definito negli elaborati grafici sarà costituita da: -Struttura di sostegno: costituita da montanti in profilato di acciaio, disposti ad interasse pari a 10,0 m; -Struttura di intercettazione: costituita da pannelli di rete in filo e/o fune di acciaio con orditura a maglia quadra, romboidale o con orditura ad anelli concatenati; alla rete principale dovrà essere sovrapposta una rete con una maglia di minori dimensioni per arrestare il moto di piccoli elementi lapidei; -Struttura di collegamento: costituita da funi longitudinali (nel piano della barriera), controventi laterali e di monte in funi di acciaio tesati secondo le indicazioni del produttore, morsetti, grilli in acciaio ecc.; -Eventuale sistema di assorbimento di energia: costituito da dissipatori o freni disposti sui controventi e/o sulle funi longitudinali; -Struttura di ancoraggio: costituita da ancoraggi in doppia fune spiroidale, muniti di rinforzo circolare di testa in acciaio (“boccola”) con un diametro interno non inferiore a 80 mm, atto a limitare gli effetti di pressoflessione; gli ancoraggi saranno in possesso di marcatura CE o in alternativa del Certificato di Valutazione Tecnica rilasciato dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici (CVT), in accordo alle normative vigenti; -Struttura di fondazione: realizzata con barre o con micropali in acciaio ed eventuale plinto. Tutte le parti metalliche dovranno essere protette contro l'ossidazione come segue:- Fili e funi in trefoli di acciaio zincati in conformità alle norme di prodotto di riferimento;- Carpenteria metallica in acciaio zincata a caldo e con zincatura elettrolitica per le componenti metalliche minori, in conformità alle norme di prodotto di riferimento. La barriera verrà computata a superficie per categoria di energia in accordo alle normative vigenti, calcolando lo sviluppo orizzontale della stessa per ogni tratta moltiplicata per l'altezza di intercettazione della barriera. Sono compensati gli oneri per la realizzazione degli eventuali plinti e gli oneri per la realizzazione delle fondazioni ed ancoraggi. Escluso l'uso dell'elicottero, da computarsi a parte con apposita voce.Risulta inclusa la finitura per l'ottinimento della colorazione brunita sulle reti, sugli analli, sui montanti e sui tiranti posteriori e laterali e tutte le bullonerie eventuali- - - Per classe di livello di energia 6 (MEL >= KJ 3000) SOMMANO m2	500,00	587,14	293´570,00	75´970,00	25,878
72 AP10	Fornitura e posa in opera di barriera paramassi deformabile a dissipazione di energia di colorazione brunita, di categoria A, in possesso di ETA (Valutazione Tecnica Europea), che soddisfino i requisiti definiti nei Criteri Ambientali Minimi (C.A.M.) e di marcatura CE in accordo alle normative vigenti. La barriera paramassi con altezza di intercettazione come definito negli elaborati grafici sarà costituita da: -Struttura di sostegno: costituita da montanti in profilato di acciaio, disposti ad interasse pari a 10,0 m; -Struttura di intercettazione: costituita da pannelli di rete in filo e/o fune di acciaio con orditura a maglia quadra, romboidale o con orditura ad anelli concatenati; alla rete principale dovrà essere sovrapposta una rete con una maglia di minori dimensioni per arrestare il moto di piccoli elementi lapidei; -Struttura di collegamento: costituita da funi longitudinali (nel piano della barriera), controventi laterali e di monte in funi di acciaio tesati secondo le indicazioni del produttore, morsetti, grilli in acciaio ecc.; -Eventuale sistema di assorbimento di energia: costituito da dissipatori o freni disposti sui controventi e/o sulle funi longitudinali; -Struttura di ancoraggio:					
	A R I P O R T A R E			9´196´647,09	1´804´517,97	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	R I P O R T O			9´196´647,09	1´804´517,97	
	costituita da ancoraggi in doppia fune spiroidale, muniti di rinforzo circolare di testa in acciaio (“boccola”) con un diametro interno non inferiore a 80 mm, atto a limitare gli effetti di pressoflessione; gli ancoraggi saranno in possesso di marcatura CE o in alternativa del Certificato di Valutazione Tecnica rilasciato dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici (CVT), in accordo alle normative vigenti; -Struttura di fondazione: realizzata con barre o con micropali in acciaio ed eventuale plinto. Tutte le parti metalliche dovranno essere protette contro l'ossidazione come segue:- Fili e funi in trefoli di acciaio zincati in conformità alle norme di prodotto di riferimento;- Carpenteria metallica in acciaio zincata a caldo e con zincatura elettrolitica per le componenti metalliche minori, in conformità alle norme di prodotto di riferimento. La barriera verrà computata a superficie per categoria di energia in accordo alle normative vigenti, calcolando lo sviluppo orizzontale della stessa per ogni tratta moltiplicata per l'altezza di intercettazione della barriera. Sono compensati gli oneri per la realizzazione degli eventuali plinti e gli oneri per la realizzazione delle fondazioni ed ancoraggi. Escluso l'uso dell'elicottero, da computarsi a parte con apposita voce. Risulta inclusa la finitura per l'ottinimento della colorazione brunita sulle reti, sugli analli, sui montanti e sui tiranti posteriori e laterali e tutte le bullonerie eventuali- - Per classe di livello di energia 8 (MEL >= KJ 5000) SOMMANO m2	360,00	763,98	275´032,80	57´420,00	20,878
73 AP11	Fornitura, assemblaggio e posa in opera di strutture metalliche fermaneve o per contenimento terreno ad elementi modulari monoancoraggio dette a "ombrello" costituite dai seguenti componenti: Paramento-carpenteria realizzato con profili in acciaio protetti dalla corrosione mediante un trattamento di zincatura a norma EN ISO 1461, disposti a formare una croce di Sant’Andrea. Pannello di rete in fune metallica protetta dalla corrosione mediante un trattamento di zincatura a norma EN 10264-2 di classe A con orditura a maglia romboidale, con sovrapposta una rete in filo con intreccio più fine. Tirante centrale realizzato con un profilo tubolare in protetto dalla corrosione mediante un trattamento di zincatura a norma EN ISO 1461, corredato delle idonee predisposizioni per l'accoppiamento da un lato con il giunto centrale del paramento e dall'altro con il giunto di ancoraggio. Tiranti in fune d'acciaio a norma EN 12385-4, protetti dalla corrosione mediante un trattamento di zincatura a norma EN 10264-2 di classe A, disposti in modo da collegare le estremità dei profili costituenti la croce di Sant'Andrea con il giunto di ancoraggio e il tirante centrale in tubo. Giunto di ancoraggio in acciaio, protetto dalla corrosione mediante un trattamento di zincatura a norma EN ISO 1461, corredato di idonee predisposizioni per l'accoppiamento da un lato con il tirante centrale, dall'altro con l'ancoraggio. Morsetteria a norma EN 13411-5 del tipo 1 in numero e posizione previste dalle norme stesse in funzione dei diametri delle funi e dei collegamenti da eseguirsi in opera. Grilli a omega ad alta resistenza con coefficiente di sicurezza minimo pari a 6, acciaio zincato a norma UNI EN 4042 con carico di rottura adeguato al diametro della fune previsto in progetto. Piedi d'appoggio dimensionati per sostenere il peso della struttura. Compresi bulloni, dadi, spinotti, perni e quant'altro necessario per dare la struttura completa. Prima della fornitura in cantiere della struttura, dovrà essere fornita alla D L idonea documentazione relativa a: - relazione di calcolo strutturale ai sensi delle "Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni" - NTC 2018 e, solo qualora la barriera sia utilizzata quale fermaneve, relazione ai sensi delle Direttive Elvetiche WSL-UFAM ed. 2007 "Costruzione di opere di premunizione contro le valanghe nella zona di distacco"; - manuale di installazione e montaggio; - manuale di manutenzione. - ETA (Valutazione Tecnica Europea) e marcatura CE o, in alternativa, Certificato di Valutazione Tecnica rilasciato dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL. PP. Servizio Tecnico Centrale in conformità a quanto previsto dalle NTC 2018 cap. 11.1 lettera c) (DM 14/01/2018) e che soddisfino i requisiti definiti nei Criteri Ambientali Minimi (C.A.M.). Sono esclusi la realizzazione degli ancoraggi da compensare con le relative tariffe ed eventuale trasporto in quota dei materiali con elicottero. Compreso quanto occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte secondo le prescrizioni progettuali. SOMMANO cadauno	44,00	3´792,38	166´864,72	29´998,76	17,978
74	RIVESTIMENTO IN RETE METALLICA - Fornitura e posa in opera su parete					
	A R I P O R T A R E			9´638´544,61	1´891´936,73	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	R I P O R T O			9´638´544,61	1´891´936,73	
AP12	rocciosa di rivestimento costituito da rete metallica zincata a doppia torsione a maglia esagonale conforme alle “Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all’impiego e l’utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione”, approvate dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici con parere nr. 69 (2013) e con UNI EN 10223-3:2013 e provvisti di marcatura CE. Le caratteristiche meccaniche e di rivestimento protettivo del filo che costituisce la rete devono essere conformi a quanto previsto dalla norma UNI EN 10223-3:2014, con le quantità e caratteristiche del rivestimento anticorrosivo previste dalla norma UNI EN 10244-2 e con tolleranze sui diametri conformi alla UNI-EN 10218-1:2012. Il carico a rottura del filo deve essere compreso fra 350 e 500 N/mm² e allungamento minimo pari all '8%. La resistenza a trazione caratteristica della rete dovrà essere non inferiore a 105 kN/m, test eseguiti in conformità alla normativa UNI 11437:2012. La rete, in teli di larghezza ml 3,00, sarà fissata alla sommità ed al piede della parete rocciosa alla predisposta struttura di contenimento (ancoraggi e funi da pagarsi a parte). I teli di rete dovranno essere legati tra loro ogni 20 cm con doppio filo metallico zincato del diametro di mm. 2,2; stessa legatura verrà effettuata alle funi correnti di sommità e struttura di contenimento inferiore, il tutto per fare aderire il più possibile il rivestimento di rete alla roccia. È compreso l'onere per lavoro eseguito per qualsiasi dimensione dell'area da rivestire, la fornitura ed il trasporto di tutti i materiali necessarie e gli sfridi. Computato per mq di rete metallica effettivamente stesa. maglia 8x10 filo 2.7 mm - rivestita in materiale polimerico di colorazione brunita SOMMANO m2	5´271,00	65,30	344´196,30	48´387,78	14,058
75 AP13	Rivestimento formato da frammenti di lastre di pietra poste in opera con malta cementizia o con idoneo collante su fondo perdisposto compensate a parte, ad opera incerta giunti fugati e stilati con con malta confezionata con sabbia e cemento a vista per una larghezza non inferiore a cm 1,0 . Compresa cernita del materiale e pulizia finale il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta e quant'altro per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte- Con lastre di pietra locale SOMMANO m2	15,50	97,01	1´503,66	332,79	22,132
76 AP14	Fornitura e posa in opera di striscia in pvc di colore grigio di larghezza di circa 10 cm da posare in corrispondenza delle reti corticali di nuova installazione. Sono comprese: le opere provvisionali, la fornitura e posa in opera del materiale, i fissaggi e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola dell'arte. SOMMANO m	20´628,00	3,80	78´386,40	55´283,04	70,526
77 AP15	RIVESTIMENTO IN RETE METALLICA - Fornitura e posa in opera su parete rocciosa di rivestimento costituito da rete metallica zincata a doppia torsione a maglia esagonale conforme alle “Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all’impiego e l’utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione”, approvate dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici con parere nr. 69 (2013) e con UNI EN 10223-3:2013 e provvisti di marcatura CE. Le caratteristiche meccaniche e di rivestimento protettivo del filo che costituisce la rete devono essere conformi a quanto previsto dalla norma UNI EN 10223-3:2014, con le quantità e caratteristiche del rivestimento anticorrosivo previste dalla norma UNI EN 10244-2 e con tolleranze sui diametri conformi alla UNI-EN 10218-1:2012. Il carico a rottura del filo deve essere compreso fra 350 e 500 N/mm² e allungamento minimo pari all '8%. La resistenza a trazione caratteristica della rete dovrà essere non inferiore a 125 kN/m, test eseguiti in conformità alla normativa UNI 11437:2012. La rete, in teli di larghezza ml 3,00, sarà fissata alla sommità ed al piede della parete rocciosa alla predisposta struttura di contenimento (ancoraggi e funi da pagarsi a parte). I teli di rete dovranno essere legati tra loro ogni 20 cm con doppio filo metallico zincato del diametro di mm. 2,2; stessa legatura verrà effettuata alle funi correnti di sommità e struttura di contenimento inferiore, il tutto per fare aderire il più possibile il rivestimento di rete alla roccia. È compreso l'onere per lavoro eseguito per qualsiasi dimensione dell'area da rivestire, la fornitura ed il trasporto di tutti i materiali necessarie e gli sfridi. Computato per mq di rete metallica effettivamente stesa. maglia 8x10 filo 2.7 mm - rivestita in materiale polimerico di colorazione brunita SOMMANO m2	1´080,00	70,31	75´934,80	9´914,40	13,056
78 AP16	Realizzazione di zanella in cls armato a gettato in opera. La lavorazione comprende: - La posa in opera di rete elettrosaldata comprensiva di sovrapposizione e					
	A R I P O R T A R E			10´138´565,77	2´005´854,74	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	R I P O R T O			10´138´565,77	2´005´854,74	
	distanziatori dal piano di getto; - La casseforme per la realizzazione della carpentiria; - Il getto con calcestruzzo di classe non inferiore a C32/40; Si intende inoltre compresa la monodopera per la formazione dell'elemento come da particolari costruttivi e tutto quanto occorra per dare l'opera finita ed a regola d'arte. Sono da compensarsi a parte: - Lo scavo a sezione obbligata per l'alloggiamento della cunetta, comprensivo di trasporto e compenso a sito di riutilizzo del materiale; - Il getto del magrone di base di altezza variabile da 8 a 10 cm. con classe di calcestruzzo C15/20. SOMMANO m	849,00	96,14	81´622,86	22´439,07	27,491
79 AP18	Calcestruzzo durevole per impieghi non strutturali secondo le norme recepite dal D.M. 17/01/2018 ,- D max inerti 32 mm compreso quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi pompa (se utilizzata), i ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura, con rispondenza alla norma sui CAM per il riutilizzo di materiali riciclati/recuperati/sottoprodotti in misura pari o superiore al 5% in peso, con resistenza caratteristica:- C 12/15 SOMMANO mc	263,48	126,83	33´417,17	2´065,70	6,182
80 AP19	Calcestruzzo durevole a prestazione garantita, in opera, per impieghi strutturali secondo le norme recepite dal D.M. 17/01/2018 , preconfezionato, con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato, con D max inerti 32 mm; classe di consistenza S4; classe di esposizione, secondo le norme UNI EN 206-1, X0 o XC1, XC2, XC3. Compreso la fornitura del materiale dalla centrale di betonaggio, trasporto con autobetoniere e relativo scarico, l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura, con rispondenza alla norma sui CAM per il riutilizzo di materiali riciclati/recuperati/sottoprodotti in misura pari o superiore al 5% in peso.- Per strutture in fondazione.- - - Classe resistenza 32/40 SOMMANO mc	1´016,35	182,16	185´138,32	16´769,78	9,058
81 AP20	Calcestruzzo durevole a prestazione garantita, in opera, per impieghi strutturali secondo le norme recepite dal D.M. 17/01/2018 , preconfezionato, con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato, con D max inerti 32 mm; classe di consistenza S4; classe di esposizione, secondo le norme UNI EN 206-1, X0 o XC1, XC2, XC3. Compreso la fornitura del materiale dalla centrale di betonaggio, trasporto con autobetoniere e relativo scarico, l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura, con rispondenza alla norma sui CAM per il riutilizzo di materiali riciclati/recuperati/sottoprodotti in misura pari o superiore al 5% in peso.- Per strutture in elevazione.- Classe resistenza 32/40 SOMMANO mc	309,67	190,76	59´072,65	6´815,84	11,538
82 AP21	ESECUZIONE DI PROVA PUSH-PULL "QUASI STATICA" su dispositivi di ritenuta stradali. Comprensivo di: applicazione del carico di prova (punto di spinta o trazione) ad una quota compresa tra h = 0.6 ÷ 1.0m rispetto al piano stradale, in direzione ortogonale alla direzione di viaggio dei veicoli versol'esterno del rilevato fino ad arresto della prova al raggiungimento di spostamento orizzontalecompreso tra 40 e 60 cm o al raggiungimento di un momento alla base superiore a 45kNm; acquisizione dati. ESCLUSA INFISSIONE DEL PALO LA VOCE PREVEDE UN NUMERO MASSIMO DI 3 PROVE ESEGUITE NELLO STESSO SITO PER LA MEDESIMA TIPOLOGIA DI PALO SOMMANO cadauno	8,00	2´228,47	17´827,76	1´416,72	7,947
83 AP22	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) tiepido costituito da miscela di aggregati e bitume tradizionale, con possibilità di utilizzazione fino al 25% in massa di materiale riciclato, confezionato e posato a medie temperature. Per la costituzione della miscela, dovrà altresì essere impiegato materiale fresato da qualsiasi precedente strato bitumato di pavimentazioni stradali, purché in quantità non superiore al 30 % della massa totale della miscela di conglomerato Steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli fino ad ottenere le caratteristiche del CSA, compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito:- Strato di collegamento (binder) tiepido in conglomerato bituminoso tradizionale. SOMMANO m² x cm	22´450,40	2,76	61´963,10	4´265,58	6,884
	A R I P O R T A R E			10´577´607,63	2´059´627,43	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	R I P O R T O			10´577´607,63	2´059´627,43	
84 AP23	Conglomerato bituminoso per strato di usura tiepido, costituito da una miscela di pietrischetti e graniglie aventi perdita di peso alla prova Los Angeles (CRN BU n° 34) 20% confezionato e posato a medie temperature, con bitume tradizionale in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, e conformemente alle prescrizioni del CSA, per la costituzione della miscela, dovrà altresì essere impiegato materiale fresato da qualsiasi precedente strato bitumato di pavimentazioni stradali, purché in quantità non inferiori al 15 % della massa totale della miscela di conglomerato; compresa la fornitura e stesa del legante di ancoraggio in ragione di 0,7 kg/m² di emulsione bituminosa al 55%; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere l'indice dei vuoti prescritto dal CSA; compresa ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito- - strato di usura in conglomerato bituminoso tradizionale tiepido, spessore 3 cm SOMMANO mq	50´131,24	10,66	534´399,02	33´086,62	6,191
	Parziale LAVORI A MISURA euro			11´112´006,65	2´092´714,05	18,833
	T O T A L E euro			11´112´006,65	2´092´714,05	18,833
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	R I P O R T O			
	Riepilogo Strutturale CATEGORIE			
M	**LAVORI A MISURA euro**	11´112´006,65	2´092´714,05	18,833
M:001	SUB-INTERVENTO 1.1 euro	813´212,09	111´012,99	13,651
M:001.001	Intervento puntuale euro	813´212,09	111´012,99	13,651
M:001.001.001	Scavi demolizioni trasporti e compensi euro	68´197,71	8´260,69	12,113
M:001.001.002	Manufatti ed opere d'arte in c.a. euro	55´742,96	14´525,15	26,057
M:001.001.003	Fondazioni speciali in c.a. euro	559´568,24	78´207,61	13,976
M:001.001.005	Opere di messa in sicurezza stradale euro	69´174,91	5´368,71	7,761
M:001.001.006	Ripristini e pavimentazioni stradali euro	57´283,49	4´209,11	7,348
M:001.001.007	Segnaletica orizzontale euro	3´244,78	441,72	13,613
M:002	SUB-INTERVENTO 1.2 euro	289´534,15	47´100,08	16,268
M:002.001	Intervento puntuale euro	289´534,15	47´100,08	16,268
M:002.001.004	Interventi di stabilizzazione e protezione euro	214´184,96	42´243,26	19,723
M:002.001.005	Opere di messa in sicurezza stradale euro	75´349,19	4´856,82	6,446
M:003	SUB-INTERVENTO 2.1 euro	1´948´658,38	373´824,20	19,184
M:003.002	Tratto 1 euro	719´133,30	160´724,01	22,350
M:003.002.004	Interventi di stabilizzazione e protezione euro	719´133,30	160´724,01	22,350
M:003.003	Tratto 2 euro	467´370,08	81´164,57	17,366
M:003.003.004	Interventi di stabilizzazione e protezione euro	467´370,08	81´164,57	17,366
M:003.004	Tratto 3 euro	158´278,31	28´056,38	17,726
M:003.004.004	Interventi di stabilizzazione e protezione euro	158´278,31	28´056,38	17,726
M:003.005	Tratto 4 euro	603´876,69	103´879,24	17,202
M:003.005.004	Interventi di stabilizzazione e protezione euro	603´876,69	103´879,24	17,202
M:004	SUB-INTERVENTO 2.2 euro	1´220´652,78	271´863,07	22,272
M:004.002	Tratto 1 euro	583´591,34	126´640,75	21,700
M:004.002.004	Interventi di stabilizzazione e protezione euro	583´591,34	126´640,75	21,700
M:004.003	Tratto 2 euro	341´321,31	79´045,94	23,159
M:004.003.001	Scavi demolizioni trasporti e compensi euro	5´290,44	634,16	11,987
M:004.003.002	Manufatti ed opere d'arte in c.a. euro	13´581,31	3´392,05	24,976
M:004.003.004	Interventi di stabilizzazione e protezione euro	318´918,24	74´761,94	23,442
M:004.003.006	Ripristini e pavimentazioni stradali euro	3´443,96	242,43	7,039
M:004.003.007	Segnaletica orizzontale euro	87,36	15,36	17,582
M:004.004	Tratto 3 euro	295´740,13	66´176,38	22,377
M:004.004.004	Interventi di stabilizzazione e protezione euro	295´740,13	66´176,38	22,377
M:005	SUB-INTERVENTO 3.1 euro	490´520,39	81´774,42	16,671
M:005.001	Intervento puntuale euro	490´520,39	81´774,42	16,671
M:005.001.001	Scavi demolizioni trasporti e compensi euro	39´773,52	10´005,32	25,156
M:005.001.005	Opere di messa in sicurezza stradale euro	369´195,22	66´392,08	17,983
M:005.001.006	Ripristini e pavimentazioni stradali euro	78´673,36	4´870,96	6,191
M:005.001.007	Segnaletica orizzontale euro	2´878,29	506,06	17,582
M:006	SUB-INTERVENTO 3.2 euro	1´234´008,65	281´311,82	22,797
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	R I P O R T O			
M:006.001	Intervento puntuale euro	1´234´008,65	281´311,82	22,797
M:006.001.001	Scavi demolizioni trasporti e compensi euro	204´700,08	53´952,64	26,357
M:006.001.002	Manufatti ed opere d'arte in c.a. euro	313´580,04	84´128,79	26,828
M:006.001.004	Interventi di stabilizzazione e protezione euro	228´390,26	112´812,50	49,395
M:006.001.005	Opere di messa in sicurezza stradale euro	282´051,37	16´882,52	5,986
M:006.001.006	Ripristini e pavimentazioni stradali euro	198´041,48	12´261,48	6,191
M:006.001.007	Segnaletica orizzontale euro	7´245,42	1´273,89	17,582
M:007	SUB-INTERVENTO 3.3 euro	461´766,93	71´579,12	15,501
M:007.001	Intervento puntuale euro	461´766,93	71´579,12	15,501
M:007.001.001	Scavi demolizioni trasporti e compensi euro	112´570,16	18´875,56	16,768
M:007.001.005	Opere di messa in sicurezza stradale euro	254´984,47	46´491,77	18,233
M:007.001.006	Ripristini e pavimentazioni stradali euro	90´887,16	5´627,16	6,191
M:007.001.007	Segnaletica orizzontale euro	3´325,14	584,63	17,582
M:008	SUB-INTERVENTO 3.4 euro	759´871,04	135´729,07	17,862
M:008.001	Intervento puntuale euro	759´871,04	135´729,07	17,862
M:008.001.001	Scavi demolizioni trasporti e compensi euro	97´840,58	17´135,97	17,514
M:008.001.004	Interventi di stabilizzazione e protezione euro	156´779,28	40´179,15	25,628
M:008.001.005	Opere di messa in sicurezza stradale euro	412´636,45	72´306,98	17,523
M:008.001.006	Ripristini e pavimentazioni stradali euro	89´341,46	5´531,46	6,191
M:008.001.007	Segnaletica orizzontale euro	3´273,27	575,51	17,582
M:009	SUB-INTERVENTO 3.5 euro	656´057,36	141´562,11	21,578
M:009.002	Tratto 1 euro	231´491,64	64´101,00	27,690
M:009.002.004	Interventi di stabilizzazione e protezione euro	231´491,64	64´101,00	27,690
M:009.003	Tratto 2 euro	172´472,34	32´534,80	18,864
M:009.003.004	Interventi di stabilizzazione e protezione euro	172´472,34	32´534,80	18,864
M:009.004	Tratto 3 euro	154´299,34	26´845,81	17,399
M:009.004.004	Interventi di stabilizzazione e protezione euro	154´299,34	26´845,81	17,399
M:009.005	Tratto 4 euro	97´794,04	18´080,50	18,488
M:009.005.004	Interventi di stabilizzazione e protezione euro	97´794,04	18´080,50	18,488
M:010	SUB-INTERVENTO 5.1 euro	1´436´768,68	286´953,07	19,972
M:010.001	Intervento puntuale euro	1´436´768,68	286´953,07	19,972
M:010.001.004	Interventi di stabilizzazione e protezione euro	1´436´768,68	286´953,07	19,972
M:011	SUB-INTERVENTO 4.1 euro	1´800´956,20	290´004,10	16,103
M:011.006	Area 1 euro	209´006,12	35´592,07	17,029
M:011.006.001	Scavi demolizioni trasporti e compensi euro	36´177,14	4´974,23	13,750
M:011.006.002	Manufatti ed opere d'arte in c.a. euro	42´026,42	10´410,64	24,772
M:011.006.004	Interventi di stabilizzazione e protezione euro	103´061,10	17´811,74	17,283
M:011.006.005	Opere di messa in sicurezza stradale euro	24´749,03	2´190,53	8,851
M:011.006.006	Ripristini e pavimentazioni stradali euro	2´992,43	204,93	6,848
M:011.007	Area 2 euro	374´906,38	63´075,28	16,824
M:011.007.001	Scavi demolizioni trasporti e compensi euro	56´926,62	7´844,24	13,780
M:011.007.002	Manufatti ed opere d'arte in c.a. euro	21´108,64	5´422,74	25,690
M:011.007.003	Fondazioni speciali in c.a. euro	152´086,98	29´435,57	19,354
M:011.007.004	Interventi di stabilizzazione e protezione euro	92´737,25	15´940,24	17,189
M:011.007.005	Opere di messa in sicurezza stradale euro	40´039,00	3´602,37	8,997
M:011.007.006	Ripristini e pavimentazioni stradali euro	12´007,89	830,12	6,913
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	R I P O R T O			
M:011.008	Area 3-4-5 euro	697´421,09	107´083,14	15,354
M:011.008.001	Scavi demolizioni trasporti e compensi euro	117´957,43	14´622,70	12,397
M:011.008.002	Manufatti ed opere d'arte in c.a. euro	7´723,14	1´297,17	16,796
M:011.008.003	Fondazioni speciali in c.a. euro	451´766,75	77´346,21	17,121
M:011.008.004	Interventi di stabilizzazione e protezione euro	44´732,97	8´104,49	18,117
M:011.008.005	Opere di messa in sicurezza stradale euro	44´624,46	3´164,29	7,091
M:011.008.006	Ripristini e pavimentazioni stradali euro	30´616,34	2´548,28	8,323
M:011.009	Area 6 euro	519´622,61	84´253,61	16,214
M:011.009.001	Scavi demolizioni trasporti e compensi euro	85´126,08	13´014,36	15,288
M:011.009.002	Manufatti ed opere d'arte in c.a. euro	62´168,80	15´573,64	25,051
M:011.009.003	Fondazioni speciali in c.a. euro	222´002,72	38´976,62	17,557
M:011.009.004	Interventi di stabilizzazione e protezione euro	58´852,52	10´093,17	17,150
M:011.009.005	Opere di messa in sicurezza stradale euro	31´094,45	2´172,85	6,988
M:011.009.006	Ripristini e pavimentazioni stradali euro	57´702,64	3´952,58	6,850
M:011.009.007	Segnaletica orizzontale euro	2´675,40	470,39	17,582
	TOTALE euro	11´112´006,65	2´092´714,05	18,833

Chieti, 17/03/2026

Il Tecnico

	A R I P O R T A R E