



STUDI DI INGEGNERIA
ing. Angelo Riz

56127 Pisa, via S.Marta, 23
tel. 050 571355 fax. 1782232594
e-mail:riz.ing@tiscali.it

committente

COMUNE DI CAPOLIVERI

Provincia di Livorno

progetto

**LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE DELLA
STRADA COMUNALE DI "FONTE ALLE ROSE"**

PROGETTO DEFINITIVO

tavola

ELENCO DEI PREZZI UNITARI

aggiornamenti -Rev. 01

scala

data ottobre 2014

tav. n.

Ep

COMUNE DI CAPOLIVERI - PROVINCIA DI LIVORNO -			
LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE DELLA STRADA COMUNALE DI "FONTE DELLE ROSE"			
PROGETTO DEFINITIVO			
N° Ord.	DESCRIZIONE LAVORI	MISURA	PREZZO Unitario (Euro)
E1	Allestimento del cantiere , per l'esecuzione delle opere in oggetto, compreso ogni onere per dare l'attrezzatura in conformità alle vigenti norme in materia antinfortunistica, inclusi gli eventuali oneri e pratiche per l'occupazione del suolo pubblico e comunque nel rispetto del computo degli oneri per la sicurezza allegato al P.S.C..	a corpo	€ 7.260,00
INTERVENTO n° 0			
E2	Taglio di arbusti e vegetazione varia presente sul versante oggetto di intervento, da eseguire a mano o con piccoli mezzi meccanici, compresi carico e trasporto del materiale di risulta, incluso l'onere di smaltimento, ogni attrezzatura necessaria per l'esecuzione del lavoro in sicurezza ed a perfetta regola d'arte	a corpo	€ 400,00
E3	Taglio di piante per i lavori di messa in sicurezza del tracciato viario, compresi carico e trasporto del materiale di risulta, incluso l'onere di smaltimento, compresa macchina operatrice, attrezzatura, rimozione del ceppo e ricavo del legno. Ceppaie di " piccole dimensioni "	cad.	€ 50,00
E4	Scavo a sezione obbligata per la realizzazione delle opere fondazionali dei muri a retta, eseguito con mezzi meccanici in terreno roccioso di qualsiasi consistenza con esclusione della roccia da mina, compreso l'accumulo nell'area di cantiere quando previsto dalla D.LL. , il reimpiego del materiale nell'ambito del cantiere stesso o compreso ogni onere per carico, trasporto e scarico in altra area già individuata in progetto, compresi eventuali oneri per le rampe di servizio e quanto altro necessario ad eseguire il lavoro a regola d'arte. Nel prezzo è compreso anche l'eventuale onere a carico esclusivo dell'impresa per il carico, il trasporto ed il recapito in discarica autorizzata della parte di materiale non ritenuta idonea per il suo riutilizzo all'interno del cantiere o comunque in esubero.	mc	€ 45,00
E5	Realizzazione in opera di getto di soффondazione in cls. C20/25 per lo spessore di 10 cm, inclusi l'onere delle casseforme, le opere provvisorie quali paratie, sbatacchiature e quant'altro occorrente a dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	mc	€ 240,00
E6	Realizzazione in opera di FONDAZIONE per muro di sostegno in c.a. , con calcestruzzo in classe XS1 esposto alla salsedine marina ma non in diretto contatto con l'acqua di mare, corrosione da cloruri presenti nell'acqua di mare, per elementi strutturali in prossimità delle coste, a/c max minore di 0,5: C 32/40 S5, compreso getto di soффondazione in cls. C20/25 per lo spessore di 10 cm, inclusi l'onere delle casseforme e la fornitura e posa in opera delle armature in acciaio tipo B450C, le opere provvisorie quali paratie, sbatacchiature e quant'altro occorrente a dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	mc	€ 320,00
E7	Realizzazione in opera di ELEVAZIONE per muro di sostegno in c.a. , con calcestruzzo in classe XS1 esposto alla salsedine marina ma non in diretto contatto con l'acqua di mare, corrosione da cloruri presenti nell'acqua di mare, per elementi strutturali in prossimità delle coste, a/c max minore di 0,5: C 32/40 S5, inclusi l'onere delle casseforme e la fornitura e posa in opera delle armature in acciaio tipo B450C, la rifinitura delle facce viste, la sagomatura degli spigoli, la formazione di giunti, le opere provvisorie quali ponteggi, la fornitura di reggette di lunghezza variabile per eseguire il muro rastremato verso l'alto nella misura di 5 cm/ml e quant'altro occorrente a dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	mc	€ 760,00
E8	Fornitura e posa in opera di rivestimento esterno del paramento del muro, a facciavista e malta cementizia con pietra locale (del tipo e colore scelta in base a idonea campionatura da sottoporre alla accettazione della D.L.); compreso ogni onere per il sollevamento delle pietre, i necessari ponteggi, la stuccatura dei giunti, la formazione di mantelline sopra e lateralmente al muro in continuità. Lo spessore del rivestimento dovrà essere di circa 20 cm. Incluso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.	mq	€ 110,00
E9	Fornitura e posa in opera di Geotessile in non tessuto in filo continuo, peso a mq 0,500 kg, per strato di separazione e/o con funzione antipunzonante e di ripartizione, in rotoli 100x5 m; fornito nell'ambito del cantiere compresi trasporto, scarico, accantonamento e posa in opera nelle aree di competenza. Prodotto a norme, con l'onere della fornitura di idonea scheda tecnica. Compresi e compensati nel prezzo tagli, sfridi, sovrapposizioni di almeno 50 cm e tutto quanto altro occorre per dare il materiale collocato in opera a perfetta regola d'arte nel rispetto delle indicazioni progettuali riportate nei particolari costruttivi con particolare riferimento ai risvolti, nulla escluso.	mq	€ 4,40
E10	Fornitura e posa in opera di geocomposito drenante costituito da due filtri esterni in non tessuto termosaldato a filo continuo in poliestere/poliammide con interposta una struttura drenante tridimensionale ad elevato indice di vuoto realizzata in monofilamenti di poliammide. I tre elementi sono uniti tra loro per termosaldatura nei punti di contatto. Compreso tagli, sfridi, sovrapposizioni, opere provvisorie per la posa in opera e quanto altro necessario per fornire il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.	mq	€ 18,00
E11	Fornitura e posa in opera di Tubo microfessurato flessibile tipo Greendrain, diametro 200 mm, per drenaggio di strutture contro terra in polietilene ad alta densità (HDPE) a doppia parete: parete interna liscia per un deflusso migliorato delle acque da smaltire e parete esterna corrugata, per una ottimale resistenza alla compressione. La tubazione dovrà garantire una elevata capacità di smaltimento idrico anche a bassi gradienti idraulici e dovrà essere posata con la pendenza atta ad assicurare il deflusso delle acque eventualmente captate. Compreso l'onere per il collegamento con il geocomposito drenante proveniente dalla parete soprastante. Compreso il collegamento a pozzetti di testata ed ogni altro onere e magistero per dare il titolo compiuto a perfetta regola d'arte, nulla escluso.	ml	€ 12,50

N° Ord.	DESCRIZIONE LAVORI	MISURA	PREZZO Unitario (Euro)
E12	Realizzazione di sistema di smaltimento delle acque meteoriche mediante fornitura e posa in opera di n° 2 pozzetti di dimensioni interne 60x60x100 cm con idoneo chiusino in ghisa D400 da posizionarsi a margine della fondazione del muro su strato di ghiaia drenante, compreso scavo di profondità 140 cm, fornitura e posa in opera di materiale drenante per 40 cm, reinterro del pozzetto con stabilizzato (materiale fine eventualmente proveniente dagli scavi opportunamente compattato), l'allaccio del tubo drenante ed ogni altro per fornire il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.	a corpo	€ 1.300,00
E13	Riempimento a secco a tergo del muro di contenimento , eseguito con mezzi meccanici e piccoli interventi manuali, avendo cura di posare il materiale sul fondo con l'accortezza necessaria a non rompere la tubazione drenante, con utilizzo di materiale arido proveniente dagli scavi ed opportunamente selezionato nelle aree di cantiere a cura e spese dell'impresa appaltatrice, in modo che si abbia una pezzatura 5-15 cm per circa metà dell'altezza e pezzatura più fine salendo verso la sommità con uno strato finale di circa 40 cm costituito da materiale stabilizzato proveniente da cava fino alla quota d'imposta dello strato bituminoso, preparato mediante compattazione con piccoli rulli o piastre idonee a fornire una densità non inferiore al 95% di quella massima della prova AASHO modificata e comunque tale da fornire un Modulo resistente superiore a 500 daN/cm ² alla quota di imposta della pavimentazione bituminosa, compreso l'onere per la fornitura di materiale di cava per la parte eventualmente mancante e per la fondazione ed ogni altro onere per fornire il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.	mq	€ 34,00
E14	Scarificazione di pavimentazione stradale esistente per formazione di raccordi, scarificazione superficiale di pavimentazione stradale bitumata eseguita con mezzi meccanici e manuali, compreso il trasporto a discarica autorizzata a qualsiasi distanza, per una profondità massima di 5 cm, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito ed a perfetta regola d'arte; nulla escluso.	mq	€ 5,50
E15	Fornitura e posa in opera di cordonato in cls vibrato tipo martellinato , diritto e/o curvo, 15x25x100 cm, murato con malta cementizia a 350 kg di cemento r 32,5, compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg di cemento r 32,5, compreso lo scavo per l'esecuzione della fondazione e la realizzazione in modo continuo della stessa in cls C20/25 delle dimensioni minime di 30*30 cm. Compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera finita e realizzata a perfetta regola d'arte, come da elaborati progettuali.	ml	€ 45,00
E16	Realizzazione di pavimentazione stradale su cassonetto già predisposto, in conglomerato bituminoso, (compresa fornitura e posa in opera) come di seguito indicato: Binder chiuso in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; compresi additivi attivanti di adesione: con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 7 cm , compreso ogni onere per fornire il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.	mq	€ 19,00
E17	Conglomerato bituminoso per strato di usura tipo "tappetino" ottenuto con impiego di graniglia e pietrischetti, sabbie ed additivi, da inerti lapidei di II° categoria (Tipo 0/10 mm), confezionato a caldo con idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati dalle norme tecniche di capitolato, con bitume di prescritta penetrazione, fornito e posto in opera con idonee macchine vibrofinitrici, compattato a mezzo di idoneo rullo tandem, previa stesa sulla superficie di applicazione di una spruzzatura di emulsione bituminosa del tipo acida al 60% (ECR) nella misura di Kg. 0,70 per mq con leggera granigliatura successiva. Strato di usura in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso rullatura con rullo vibrante; compresi additivi attivanti di adesione: con aggregato pezzatura 0/10, spessore compreso 3 cm , compreso ogni onere per fornire il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.	mq	€ 12,50
E18	Fornitura e posa in opera di barriera stradale di sicurezza per bordo laterale , OMOLOGATA in classe H2 destinazione BORDO PONTE in conformità con il D.M. Infrastrutture e Trasporti n.2367 del 21/06/04 e successivi o CERTIFICATA CE per la stessa classe secondo EN 1317-5, Livello di contenimento Lc=288 KJ, Indice ASI minore di 1,0 e Larghezza Utile minore o uguale alla classe W4, composta da elementi in legno lamellare di conifera e da elementi in acciaio del tipo a resistenza migliorata contro la corrosione atmosferica. La barriera dovrà essere costituita da: -Fasce di protezione costituite da elementi in legno lamellare ed in acciaio, opportunamente accoppiati e resi solidali; - Montanti in acciaio, ricoperti da elementi in legno lamellare appositamente lavorati fino a rivestire interamente il montante sui lati ed in sommità. Tale rivestimento è sagomato sulla testa per limitare ogni infiltrazione di acqua nel legno, favorendo il deflusso delle acque meteoriche; Bulloneria ad alta resistenza con appropriato rivestimento protettivo come da norma UNI 3740:1988; - Elementi terminali costituiti dagli stessi materiali delle fasce, ma opportunamente lavorati per consentire una idonea chiusura del tratto di barriera, sia dal punto di vista estetico, che funzionale. Tutti gli elementi in legno dovranno essere realizzati in legno lamellare incollato, prodotto in conformità alla norma UNI EN 386:97 con requisiti di utilizzabilità in classe di servizio 2 o superiore secondo tale norma; dovranno inoltre garantire omogeneità e ripetibilità delle caratteristiche meccaniche della sezione. Gli elementi dovranno essere lavorati e piallati su tutte le facce e a spigoli smussati per prevenire l'insorgere di scheggiature. Tutte le parti in legno dovranno essere impregnate in autoclave secondo quanto riportato nelle norme UNI EN 351:98 (parti 1a e 2a) e UNI EN 599:99 (parti 1a e 2a), utilizzando sali organici ed inorganici di tipo "ecologico" privi di Cromo ed Arsenico. Il prodotto preservante ed il processo di trattamento dovranno garantire l'utilizzabilità in classe di rischio 4 secondo UNI EN 335: 93 (parti 1a e 2a).		

N° Ord.	DESCRIZIONE LAVORI	MISURA	PREZZO Unitario (Euro)
	Al fine di evitare la degradazione strutturale del legno sottoposto all'azione dei raggi UV e al tempo stesso conferire un gradevole colore che ne esalti le naturali caratteristiche estetiche, tutte gli elementi in legno dovranno essere trattati mediante impregnazione superficiale con prodotti pigmentanti a base acquosa. Gli elementi metallici dovranno essere realizzati in acciaio per impieghi strutturali a resistenza migliorata alla corrosione atmosferica S355J0WP (tipo "corten" grado B) secondo UNI EN 10025-5. Le metodologie di produzione, compresi i trattamenti preservanti del legno, dovranno essere documentate ed eseguite in conformità alla norma UNI EN ISO 9001:2000. Sono compresi: gli oneri delle lavorazioni di infissione o ancoraggio, la viteria e la bulloneria necessaria al montaggio, i distanziatori e/o le piastre di continuità se previste. Il tutto fornito e posto in opera. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	ml	€ 255,00
	INTERVENTO n° 1		
E19	Taglio di arbusti e vegetazione varia presente sul versante oggetto di intervento, da eseguire a mano o con piccoli mezzi meccanici, compresi carico e trasporto del materiale di risulta, incluso l'onere di smaltimento, ogni attrezzatura necessaria per l'esecuzione del lavoro in sicurezza ed a perfetta regola d'arte	a corpo	€ 200,00
E20	Taglio di piante per la messa in sicurezza del tracciato viario , compreso ogni opera provvisoria ed attrezzature per l'esecuzione del lavoro in completa sicurezza, carico e trasporto del materiale di risulta, incluso l'onere di smaltimento, compresa macchina operatrice, attrezzatura, rimozione del ceppo e ricavo del legno ed ogni ulteriore onere e magistero per eseguire il titolo a perfetta regola d'arte. "Piante di grandi dimensioni"	cad.	€ 400,00
E21	Scavo di sbancamento per la realizzazione del muro a retta, per la riprofilatura del versante e per la realizzazione del piano di posa della fondazione stradale nella fascia fronteggiante il muro in cui è previsto l'allargamento della carreggiata stessa, eseguito con mezzi meccanici in terreno di media consistenza escluso roccia per trovanti superiori ad 1 mc, compreso accumulo e vagliatura del materiale nell'area di cantiere in quanto ritenuto idoneo al reimpiego dalla D.L.; compreso ogni onere per carico, trasporto e scarico del materiale inutilizzabile a discarica autorizzata a cura e spese dell'impresa appaltatrice, compresi eventuali oneri per le rampe di servizio, le eventuali sbatacchiature e quanto altro necessario ad eseguire il lavoro a regola d'arte.	mc	€ 15,00
E22	Scavo a sezione obbligata per la realizzazione delle opere fondazionali dei muri a retta, eseguito con mezzi meccanici in terreno roccioso di qualsiasi consistenza con esclusione della roccia da mina, compreso l'accumulo nell'area di cantiere quando previsto dalla D.L.L. , il reimpiego del materiale nell'ambito del cantiere stesso o compreso ogni onere per carico, trasporto e scarico in altra area già individuata in progetto, compresi eventuali oneri per le rampe di servizio e quanto altro necessario ad eseguire il lavoro a regola d'arte. Nel prezzo è compreso anche l'eventuale onere a carico esclusivo dell'impresa per il carico, il trasporto ed il recapito in discarica autorizzata della parte di materiale non ritenuta idonea per il suo riutilizzo all'interno del cantiere o comunque in esubero.	mc	€ 45,00
E23	Realizzazione in opera di getto di soффondazione in cls. C20/25 per lo spessore di 10 cm, inclusi l'onere delle casseforme, le opere provvisorie quali paratie, sbatacchiature e quant'altro occorrente a dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	mc	€ 240,00
E24	Realizzazione in opera di FONDAZIONE per muro di sostegno in c.a. , con calcestruzzo in classe XS1 esposto alla salsedine marina ma non in diretto contatto con l'acqua di mare, corrosione da cloruri presenti nell'acqua di mare, per elementi strutturali in prossimità delle coste, a/c max minore di 0,5: C 32/40 S5, compreso getto di soффondazione in cls. C20/25 per lo spessore di 10 cm, inclusi l'onere delle casseforme e la fornitura e posa in opera delle armature in acciaio tipo B450C, le opere provvisorie quali paratie, sbatacchiature e quant'altro occorrente a dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	mc	€ 320,00
E25	Realizzazione in opera di ELEVAZIONE per muro di sostegno in c.a. , con calcestruzzo in classe XS1 esposto alla salsedine marina ma non in diretto contatto con l'acqua di mare, corrosione da cloruri presenti nell'acqua di mare, per elementi strutturali in prossimità delle coste, a/c max minore di 0,5: C 32/40 S5, inclusi l'onere delle casseforme e la fornitura e posa in opera delle armature in acciaio tipo B450C, la rifinitura delle facce viste, la sagomatura degli spigoli, la formazione di giunti, le opere provvisorie quali ponteggi, la fornitura di reggette di lunghezza variabile per eseguire il muro rastremato verso l'alto nella misura di 5 cm/ml e quant'altro occorrente a dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	mc	€ 760,00
E26	Oneri per lo spostamento tubazione di adduzione acqua alle abitazioni soprastanti compreso scavi, rinterrati, ed ogni onere e magistero per dare il titolo compiuto ed a perfetta regola d'arte, nel rispetto delle indicazioni concordate con ASA.	corpo	€ 800,00
E27	Fornitura e posa in opera di rivestimento esterno del paramento del muro , a facciavista e malta cementizia con pietra locale (del tipo e colore scelta in base a idonea campionatura da sottoporre alla accettazione della D.L.); compreso ogni onere per il sollevamento delle pietre, i necessari ponteggi, la stuccatura dei giunti, la formazione di mantelline sopra e lateralmente al muro in continuità. Lo spessore del rivestimento dovrà essere di circa 20 cm. Incluso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	mq	€ 110,00
E28	Fornitura e posa in opera di Geotessile in non tessuto in filo continuo, peso a mq 0,500 kg, per strato di separazione e/o con funzione antipunzonante e di ripartizione, in rotoli 100x5 m; fornito nell'ambito del cantiere compresi trasporto, scarico, accantonamento e posa in opera nelle aree di competenza. Prodotto a norme, con l'onere della fornitura di idonea scheda tecnica. Compresi e compensati nel prezzo tagli, sfridi, sovrapposizioni di almeno 50 cm e tutto quanto altro occorre per dare il materiale collocato in opera a perfetta regola d'arte nel rispetto delle indicazioni progettuali riportate nei particolari costruttivi con particolare riferimento ai risvolti, nulla escluso.	mq	€ 4,40

N° Ord.	DESCRIZIONE LAVORI	MISURA	PREZZO Unitario (Euro)
E29	Fornitura e posa in opera di geocomposito drenante costituito da due filtri esterni in non tessuto termosaldato a filo continuo in poliestere/poliammide con interposta una struttura drenante tridimensionale ad elevato indice di vuoto realizzata in monofilamenti di poliammide. I tre elementi sono uniti tra loro per termosaldatura nei punti di contatto. Compreso tagli, sfridi, sovrapposizioni, opere provvisoriale per la posa in opera e quanto altro necessario per fornire il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.	mq	€ 18,00
E30	Fornitura e posa in opera di Tubo microfessurato flessibile tipo Greendrain, diametro 200 mm, per drenaggio di strutture contro terra in polietilene ad alta densità (HDPE) a doppia parete: parete interna liscia per un deflusso migliorato delle acque da smaltire e parete esterna corrugata, per una ottimale resistenza alla compressione. La tubazione dovrà garantire una elevata capacità di smaltimento idrico anche a bassi gradienti idraulici e dovrà essere posata con la pendenza atta ad assicurare il deflusso delle acque eventualmente captate. Compreso l'onere per il collegamento con il geocomposito drenante proveniente dalla parete soprastante. Compreso il collegamento a pozzetti di testata ed ogni altro onere e magistero per dare il titolo compiuto a perfetta regola d'arte, nulla escluso.	ml	€ 12,50
E31	Riempimento a secco a tergo del muro di contenimento , eseguito con mezzi meccanici e piccoli interventi manuali, avendo cura di posare il materiale sul fondo senza rischiare di rompere la tubazione drenante, con utilizzo di materiale arido proveniente dagli scavi ed opportunamente selezionato nelle aree di cantiere a cura e spese dell'impresa appaltatrice, in modo che si abbia una pezzatura 5-15 cm per circa metà dell'altezza e pezzatura più fine salendo verso la sommità fino alla quota di 50 cm dalla sommità, preparato mediante compattazione con piastre idonee, compreso l'eventuale onere per la fornitura di materiale di cava per la parte mancante, compreso ogni onere per il risvolto del tessuto non tessuto al termine del riempimento per isolare il materiale drenante dal futuro terreno vegetale di ricoprimento e compreso ogni altro onere per fornire il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.	mc	€ 32,50
E32	Posa in opera di terreno vegetale proveniente dagli scavi e precedentemente accantonato in cantiere per il completamento del riempimento a tergo del muro, compreso ogni onere e magistero per fornire il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.	mc	€ 15,00
E33	Fornitura e posa in opera di canaletta per la raccolta delle acque meteoriche costituita da mezzo tubo in cls diametro 300 mm murato su sottofondo continuo realizzato in c.a con cls C20/25 ed armatura in acciaio tipo B450C secondo le indicazioni della D.L. di sezione 0.5x0,3 metri e compresi idonei ancoraggi nel muro con ancoranti chimici nella misura di progetto, inclusi l'onere delle casseforme e compreso ogni altro onere per fornire il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.	ml	€ 50,00
E34	Realizzazione di sistema di smaltimento delle acque meteoriche mediante fornitura e posa in opera di pozzetto in cls, di dimensioni interne 50*50 cm da posizionarsi sulla sommità del muro (al termine della canaletta di progetto), di pozzetto di dimensioni interne 60*60*100 cm con idoneo chiusino in ghisa D400 da posizionarsi a margine della fondazione del muro su strato di ghiaia drenante dello spessore di circa 40 cm, tubazione in PVC di diametro 160 mm di collegamento tra i due pozzetti, compresi scavi, materiale drenante, reinterrati, tagli, sfridi e pezzi speciali ed ogni altro per fornire il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.	a corpo	€ 1.290,00
E35	Fornitura e posa in opera di fondazione stradale con materiale proveniente da cava, compreso rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova ASSHO modificata, compreso taglio della pavimentazione esistente da eseguire a mano o con piccoli mezzi meccanici per fornire un filo continuo ed uniforme tra vecchia e nuova pavimentazione, compreso compattatura del materiale in modo idoneo da fornire un piano stabilizzato per la realizzazione della successiva pavimentazione bituminosa. Il primo strato di circa 20 cm dovrà essere costituito da materiale di pezzatura 4-7 cm mentre la parte superiore fino a 10 cm dal piano finito da stabilizzato di cava. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera pronta per le successive lavorazioni di progetto.	mc	€ 38,00
E36	Scarificazione di pavimentazione stradale esistente per formazione di raccordi, scarificazione superficiale di pavimentazione stradale bitumata eseguita con mezzi meccanici e manuali, compreso il trasporto a discarica autorizzata a qualsiasi distanza, per una profondità massima di 5 cm, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito ed a perfetta regola d'arte; nulla escluso.	mq	€ 5,50
E37	Realizzazione di pavimentazione stradale su cassonetto già predisposto, in conglomerato bituminoso, (compresa fornitura e posa in opera) come di seguito indicato: Binder chiuso in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso mano d'attacco sulla fondazione in c.a. e rullatura con rullo vibrante; compresi additivi attivanti di adesione: con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 7 cm , compreso ogni onere per fornire il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.	mq	€ 19,00
E38	Conglomerato bituminoso per strato di usura tipo "tappetino" ottenuto con impiego di graniglia e pietrischetti, sabbie ed additivi, da inerti lapidei di II° categoria (Tipo 0/10 mm), confezionato a caldo con idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati dalle norme tecniche di capitolato, con bitume di prescritta penetrazione, fornito e posto in opera con idonee macchine vibrofinitrici, compattato a mezzo di idoneo rullo tandem, previa stesa sulla superficie di applicazione di una spruzzatura di emulsione bituminosa del tipo acida al 60% (ECR) nella misura di Kg. 0,70 per mq con leggera granigliatura successiva. Strato di usura in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso rullatura con rullo vibrante; compresi additivi attivanti di adesione: con aggregato pezzatura 0/10, spessore compreso 3 cm , compreso ogni onere per fornire il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.	mq	€ 12,50

N° Ord.	DESCRIZIONE LAVORI	MISURA	PREZZO Unitario (Euro)
	INTERVENTO n° 2		
E39	Scavo di sbancamento per la realizzazione del muro a retta, per la riprofilatura del versante e per la realizzazione del piano di posa della fondazione stradale nella fascia fronteggiante il muro in cui è previsto l'allargamento della carreggiata stessa, eseguito con mezzi meccanici in terreno di media consistenza escluso roccia per trovanti superiori ad 1 mc, compreso accumulo e vagliatura del materiale nell'area di cantiere in quanto ritenuto idoneo al reimpiego dalla D.L.; compreso ogni onere per carico, trasporto e scarico del materiale inutilizzabile a discarica autorizzata a cura e spese dell'impresa appaltatrice, compresi eventuali oneri per le rampe di servizio, le eventuali sbatacchiature e quanto altro necessario ad eseguire il lavoro a regola d'arte.	mc	€ 15,00
E40	Scavo a sezione obbligata per la realizzazione delle opere fondazionali dei muri a retta, eseguito con mezzi meccanici in terreno roccioso di qualsiasi consistenza con esclusione della roccia da mina, compreso l'accumulo nell'area di cantiere quando previsto dalla D.L.L., il reimpiego del materiale nell'ambito del cantiere stesso o compreso ogni onere per carico, trasporto e scarico in altra area già individuata in progetto, compresi eventuali oneri per le rampe di servizio e quanto altro necessario ad eseguire il lavoro a regola d'arte. Nel prezzo è compreso anche l'eventuale onere a carico esclusivo dell'impresa per il carico, il trasporto ed il recapito in discarica autorizzata della parte di materiale non ritenuta idonea per il suo riutilizzo all'interno del cantiere o comunque in esubero.	mc	€ 45,00
E41	Realizzazione in opera di getto di sottofondazione in cls. C20/25 per lo spessore di 10 cm, inclusi l'onere delle casseforme, le opere provvisorie quali paratie, sbatacchiature e quant'altro occorrente a dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	mc	€ 240,00
E42	Realizzazione in opera di FONDAZIONE per muro di sostegno in c.a. , con calcestruzzo in classe XS1 esposto alla salsedine marina ma non in diretto contatto con l'acqua di mare, corrosione da cloruri presenti nell'acqua di mare, per elementi strutturali in prossimità delle coste, a/c max minore di 0,5: C 32/40 S5, compreso getto di sottofondazione in cls. C20/25 per lo spessore di 10 cm, inclusi l'onere delle casseforme e la fornitura e posa in opera delle armature in acciaio tipo B450C, le opere provvisorie quali paratie, sbatacchiature e quant'altro occorrente a dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	mc	€ 320,00
E43	Realizzazione in opera di ELEVAZIONE per muro di sostegno in c.a. , con calcestruzzo in classe XS1 esposto alla salsedine marina ma non in diretto contatto con l'acqua di mare, corrosione da cloruri presenti nell'acqua di mare, per elementi strutturali in prossimità delle coste, a/c max minore di 0,5: C 32/40 S5, inclusi l'onere delle casseforme e la fornitura e posa in opera delle armature in acciaio tipo B450C, la rifinitura delle facce viste, la sagomatura degli spigoli, la formazione di giunti, le opere provvisorie quali ponteggi, la fornitura di reggette di lunghezza variabile per eseguire il muro rastremato verso l'alto nella misura di 5 cm/ml e quant'altro occorrente a dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	mc	€ 760,00
E44	Fornitura e posa in opera di rivestimento esterno del paramento del muro , a facciavista e malta cementizia con pietra locale (del tipo e colore scelta in base a idoneità campionatura da sottoporre alla accettazione della D.L.); compreso ogni onere per il sollevamento delle pietre, i necessari ponteggi, la stuccatura dei giunti, la formazione di mantelline sopra e lateralmente al muro in continuità. Lo spessore del rivestimento dovrà essere di circa 20 cm. Incluso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.	mq	€ 110,00
E45	Fornitura e posa in opera di Geotessile in non tessuto in filo continuo, peso a mq 0,500 kg, per strato di separazione e/o con funzione antipunzonante e di ripartizione, in rotoli 100x5 m; fornito nell'ambito del cantiere compresi trasporto, scarico, accantonamento e posa in opera nelle aree di competenza. Prodotto a norme, con l'onere della fornitura di idonea scheda tecnica. Compresi e compensati nel prezzo tagli, sfridi, sovrapposizioni di almeno 50 cm e tutto quanto altro occorre per dare il materiale collocato in opera a perfetta regola d'arte nel rispetto delle indicazioni progettuali riportate nei particolari costruttivi con particolare riferimento ai risvolti, nulla escluso.	mq	€ 4,40
E46	Fornitura e posa in opera di geocomposito drenante costituito da due filtri esterni in non tessuto termosaldato a filo continuo in poliestere/poliammide con interposta una struttura drenante tridimensionale ad elevato indice di vuoto realizzata in monofilamenti di poliammide. I tre elementi sono uniti tra loro per termosaldatura nei punti di contatto. Compreso tagli, sfridi, sovrapposizioni, opere provvisorie per la posa in opera e quanto altro necessario per fornire il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.	mq	€ 18,00
E47	Fornitura e posa in opera di Tubo microfessurato flessibile tipo Greendrain, diametro 200 mm, per drenaggio di strutture contro terra in polietilene ad alta densità (HDPE) a doppia parete: parete interna liscia per un deflusso migliorato delle acque da smaltire e parete esterna corrugata, per una ottimale resistenza alla compressione. La tubazione dovrà garantire una elevata capacità di smaltimento idrico anche a bassi gradienti idraulici e dovrà essere posata con la pendenza atta ad assicurare il deflusso delle acque eventualmente captate. Compreso l'onere per il collegamento con il geocomposito drenante proveniente dalla parete soprastante. Compreso il collegamento a pozzetti di testata ed ogni altro onere e magistero per dare il titolo compiuto a perfetta regola d'arte, nulla escluso.	ml	€ 12,50

N° Ord.	DESCRIZIONE LAVORI	MISURA	PREZZO Unitario (Euro)
E48	Riempimento a secco a tergo del muro di contenimento , eseguito con mezzi meccanici e piccoli interventi manuali, avendo cura di posare il materiale sul fondo senza rischiare di rompere la tubazione drenante, con utilizzo di materiale arido proveniente dagli scavi ed opportunamente selezionato nelle aree di cantiere a cura e spese dell'impresa appaltatrice, in modo che si abbia una pezzatura 5-15 cm per circa metà dell'altezza e pezzatura più fine salendo verso la sommità fino alla quota di 50 cm dalla sommità, preparato mediante compattazione con piastre idonee, compreso l'eventuale onere per la fornitura di materiale di cava per la parte mancante, compreso ogni onere per il risvolto del tessuto non tessuto al termine del riempimento per isolare il materiale drenante dal futuro terreno vegetale di ricoprimento e compreso ogni altro onere per fornire il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.	mc	€ 32,50
E49	Posa in opera di terreno vegetale proveniente dagli scavi e precedentemente accantonato in cantiere per il completamento del riempimento a tergo del muro, compreso ogni onere e magistero per fornire il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.	mc	€ 15,00
E50	Fornitura e posa in opera di Geotessile in non tessuto in filo continuo agugliato nella fascia di allargamento stradale, peso a mq 0,500 kg, per strato di separazione e/o con funzione antipunzonante e di ripartizione, in rotoli 100x5 m; fornito nell'ambito del cantiere compresi trasporto, scarico, accantonamento e posa in opera nelle aree di competenza. Prodotto a norme, con l'onere della fornitura di idonea scheda tecnica. Compreso e compensato nel prezzo tutto quanto occorre per dare il materiale collocato in opera a perfetta regola d'arte (tagli, sovrapposizioni, sfridi, ecc.), nulla escluso.	mq	€ 3,80
E51	Fornitura e posa in opera di fondazione stradale con materiale proveniente da cava, compreso rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova ASSHO modificata, compreso taglio della pavimentazione esistente da eseguire a mano o con piccoli mezzi meccanici per fornire un filo continuo ed uniforme tra vecchia e nuova pavimentazione, compreso compattatura del materiale in modo idoneo da fornire un piano stabilizzato per la realizzazione della successiva pavimentazione bituminosa. Il primo strato di circa 20 cm dovrà essere costituito da materiale di pezzatura 4-7 cm mentre la parte superiore fino a 10 cm dal piano finito da stabilizzato di cava. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera pronta per le successive lavorazioni di progetto.	mc	€ 38,00
E52	Fornitura e posa in opera di cordonato in cls vibrato tipo martellinato , diritto e/o curvo, 15x25x100 cm, murato con malta cementizia a 350 kg di cemento r 32,5, compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg di cemento r 32,5, compreso lo scavo per l'esecuzione della fondazione e la realizzazione in modo continuo della stessa in cls C20/25 delle dimensioni minime di 30*30 cm. Compreso tagli, sfridi abbassamenti per eventuale passo carrabile ed ogni onere e magistero per fornire l'opera finita e realizzata a perfetta regola d'arte, come da elaborati progettuali.	ml	€ 48,00
E53	Scarificazione di pavimentazione stradale esistente per formazione di raccordi, scarificazione superficiale di pavimentazione stradale bitumata eseguita con mezzi meccanici e manuali, compreso il trasporto a discarica autorizzata a qualsiasi distanza, per una profondità massima di 5 cm, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito ed a perfetta regola d'arte; nulla escluso.	mq	€ 5,50
E54	Realizzazione di pavimentazione stradale su cassonetto già predisposto, in conglomerato bituminoso, (compresa fornitura e posa in opera) come di seguito indicato: Binder chiuso in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso mano d'attacco sulla fondazione in c.a. e rullatura con rullo vibrante; compresi additivi attivanti di adesione: con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 7 cm , compreso ogni onere per fornire il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.	mq	€ 19,00
E55	Conglomerato bituminoso per strato di usura tipo "tappetino" ottenuto con impiego di graniglia e pietrischetti, sabbie ed additivi, da inerti lapidei di II° categoria (Tipo 0/10 mm), confezionato a caldo con idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati dalle norme tecniche di capitolato, con bitume di prescritta penetrazione, fornito e posto in opera con idonee macchine vibrofinitrici, compattato a mezzo di idoneo rullo tandem, previa stesa sulla superficie di applicazione di una spruzzatura di emulsione bituminosa del tipo acida al 60% (ECR) nella misura di Kg. 0,70 per mq con leggera granigliatura successiva. Strato di usura in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso rullatura con rullo vibrante; compresi additivi attivanti di adesione: con aggregato pezzatura 0/10, spessore compreso 3 cm , compreso ogni onere per fornire il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.	mq	€ 12,50
E56	Profilatura di tutte le scarpate e realizzazione dell'arginello con terreno vegetale proveniente dagli scavi e precedentemente accantonato in cantiere. Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera finita ed a perfetta regola d'arte per la successiva piantumazione delle specie arbustive. Nulla escluso	corpo	€ 1.200,00
E57	Fornitura e posa di nuova recinzione metallica a maglia sciolta di altezza 180 cm con paletti metallici ancorati a plinti in cls, compreso scavo, posizionamento, getto, riempimento, posa in opera di tiranti e controventi e quanto altro necessario a fornire il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.	ml	€ 38,00
E58	Fornitura e posa di cancello metallico a doppia anta di altezza 200 cm fissato a montanti ancorati a fondazioni collegate tra di loro per mezzo di cordolo 30 x 30 in c.a. con armatura minima costituita da 4 ferri longitudinali d=16 mm e staffe d=8/25, compreso scavo, posizionamento, getto, riempimento e quanto altro necessario a fornire il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.	corpo	€ 500,00
E59	Fornitura e posa in opera di specie arbustive miste di tipo autoctono per la formazione di siepe lungo l'arginello stradale, compreso, scavo e reinterro e compreso ogni opera di sostegno. E' inoltre compresa l'annacquatura per i primi due mesi dalla piantumazione in modo da garantirne l'attecchimento. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita ed a perfetta regola d'arte. Nulla escluso	cad.	€ 19,00

N° Ord.	DESCRIZIONE LAVORI	MISURA	PREZZO Unitario (Euro)
	INTERVENTO n° 3		
E60	Taglio di arbusti e vegetazione varia presente sul versante oggetto di intervento, da eseguire a mano o con piccoli mezzi meccanici, compresi carico e trasporto del materiale di risulta, incluso l'onere di smaltimento, ogni attrezzatura necessaria per l'esecuzione del lavoro in sicurezza ed a perfetta regola d'arte	a corpo	€ 150,00
E61	Taglio di piante (anche a più fusti) per i proposti interventi di messa in sicurezza del tracciato viario, compresi carico e trasporto del materiale di risulta, incluso l'onere di smaltimento, compresa macchina operatrice, attrezzatura, rimozione del ceppo e ricavo del legno, considerato come legna da ardere. Ceppaie di " medie dimensioni "	cad.	€ 250,00
E62	Taglio di piante per i lavori di messa in sicurezza del tracciato viario, compresi carico e trasporto del materiale di risulta, incluso l'onere di smaltimento, compresa macchina operatrice, attrezzatura, rimozione del ceppo e ricavo del legno. Ceppaie di " piccole dimensioni "	cad.	€ 50,00
E63	Scavo di sbancamento per la realizzazione del cassonetto stradale eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza compresi gli oneri per realizzazione di eventuali rampe di servizio, compreso l'accantonamento in cantiere del materiale per il suo eventuale riutilizzo per la realizzazione delle scarpate e compreso il carico, la movimentazione, il trasporto e lo scarico a discarica posta a qualunque distanza, a cura e spese dell'impresa, del materiale di risulta. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera pronta per le successive lavorazioni di progetto.	mc	€ 12,00
E64	Fornitura e posa in opera di Geotessile in non tessuto in filo continuo agugliato nella fascia di allargamento stradale, peso a mq 0,500 kg, per strato di separazione e/o con funzione antipunzonante e di ripartizione, in rotoli 100x5 m; fornito nell'ambito del cantiere compresi trasporto, scarico, accantonamento e posa in opera nelle aree di competenza. Prodotto a norme, con l'onere della fornitura di idonea scheda tecnica. Compreso e compensato nel prezzo tutto quanto occorre per dare il materiale collocato in opera a perfetta regola d'arte (tagli, sovrapposizioni, sfridi, ecc.), nulla escluso.	mq	€ 3,80
E65	Fornitura e posa in opera di fondazione stradale con materiale proveniente da cava, compreso rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova ASSHO modificata, compreso taglio della pavimentazione esistente da eseguire a mano o con piccoli mezzi meccanici per fornire un filo continuo ed uniforme tra vecchia e nuova pavimentazione, compreso compattatura del materiale in modo idoneo da fornire un piano stabilizzato per la realizzazione della successiva pavimentazione bituminosa. Il primo strato di circa 20 cm dovrà essere costituito da materiale di pezzatura 4-7 cm mentre la parte superiore fino a 10 cm dal piano finito da stabilizzato di cava. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera pronta per le successive lavorazioni di progetto.	mc	€ 38,00
E66	Fornitura e posa in opera di cordonato in cls vibrato tipo martellinato , diritto e/o curvo, 15x25x100 cm, murato con malta cementizia a 350 kg di cemento r 32,5, compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg di cemento r 32,5, compreso lo scavo per l'esecuzione della fondazione e la realizzazione in modo continuo della stessa in cls C20/25 delle dimensioni minime di 30*30 cm. Compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera finita e realizzata a perfetta regola d'arte, come da elaborati progettuali.	ml	€ 45,00
E67	Scarificazione di pavimentazione stradale esistente per formazione di raccordi, scarificazione superficiale di pavimentazione stradale bitumata eseguita con mezzi meccanici e manuali, compreso il trasporto a discarica autorizzata a qualsiasi distanza, per una profondità massima di 5 cm, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito ed a perfetta regola d'arte; nulla escluso.	mq	€ 5,50
E68	Realizzazione di pavimentazione stradale su cassonetto già predisposto, in conglomerato bituminoso, (compresa fornitura e posa in opera) come di seguito indicato: Binder chiuso in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso mano d'attacco sulla fondazione in c.a. e rullatura con rullo vibrante; compresi additivi attivanti di adesione: con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 7 cm , compreso ogni onere per fornire il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.	mq	€ 19,00
E69	Conglomerato bituminoso per strato di usura tipo "tappetino" ottenuto con impiego di graniglia e pietrischetti, sabbie ed additivi, da inerti lapidei di II° categoria (Tipo 0/10 mm), confezionato a caldo con idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati dalle norme tecniche di capitolato, con bitume di prescritta penetrazione, fornito e posto in opera con idonee macchine vibrofinitrici, compattato a mezzo di idoneo rullo tandem, previa stesa sulla superficie di applicazione di una spruzzatura di emulsione bituminosa del tipo acida al 60% (ECR) nella misura di Kg. 0,70 per mq con leggera granigliatura successiva. Strato di usura in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso rullatura con rullo vibrante; compresi additivi attivanti di adesione: con aggregato pezzatura 0/10, spessore compreso 3 cm , compreso ogni onere per fornire il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.	mq	€ 12,50
E70	Profilatura di tutte le scarpate e realizzazione dell'arginello con terreno vegetale proveniente dagli scavi e precedentemente accantonato in cantiere. Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera finita ed a perfetta regola d'arte per la successiva piantumazione delle specie arbustive. Nulla escluso	corpo	€ 1.600,00
E71	Fornitura e posa in opera di specie arbustive miste di tipo autoctono per la formazione di siepe lungo l'arginello stradale, compreso, scavo e reinterro e compreso ogni opera di sostegno. E' inoltre compresa l'annacquatura per i primi due mesi dalla piantumazione in modo da garantirne l'attecchimento. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita ed a perfetta regola d'arte. Nulla escluso	cad.	€ 19,00

N° Ord.	DESCRIZIONE LAVORI	MISURA	PREZZO Unitario (Euro)
	INTERVENTO n° 4		
E72	Taglio di arbusti e vegetazione varia presente sul versante oggetto di intervento, da eseguire a mano o con piccoli mezzi meccanici, compresi carico e trasporto del materiale di risulta, incluso l'onere di smaltimento, ogni attrezzatura necessaria per l'esecuzione del lavoro in sicurezza ed a perfetta regola d'arte	a corpo	€ 200,00
E73	Taglio di piante (anche a più fusti) per i proposti interventi di messa in sicurezza del tracciato viario, compresi carico e trasporto del materiale di risulta, incluso l'onere di smaltimento, compresa macchina operatrice, attrezzatura, rimozione del ceppo e ricavo del legno, considerato come legna da ardere. Ceppaie di " medie dimensioni "	cad.	€ 250,00
E74	Taglio di piante per i lavori di messa in sicurezza del tracciato viario, compresi carico e trasporto del materiale di risulta, incluso l'onere di smaltimento, compresa macchina operatrice, attrezzatura, rimozione del ceppo e ricavo del legno. Ceppaie di " piccole dimensioni "	cad.	€ 50,00
E75	Scavo di sbancamento per la realizzazione del cassonetto stradale eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza compresi gli oneri per realizzazione di eventuali rampe di servizio, compreso l'accantonamento in cantiere del materiale per il suo eventuale riutilizzo per la realizzazione delle scarpate e compreso il carico, la movimentazione, il trasporto e lo scarico a discarica posta a qualunque distanza, a cura e spese dell'impresa, del materiale di risulta. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera pronta per le successive lavorazioni di progetto.	mc	€ 12,00
E76	Fornitura e posa in opera di Geotessile in non tessuto in filo continuo agugliato nella fascia di allargamento stradale, peso a mq 0,500 kg, per strato di separazione e/o con funzione antipunzonante e di ripartizione, in rotoli 100x5 m; fornito nell'ambito del cantiere compresi trasporto, scarico, accantonamento e posa in opera nelle aree di competenza. Prodotto a norme, con l'onere della fornitura di idonea scheda tecnica. Compreso e compensato nel prezzo tutto quanto occorre per dare il materiale collocato in opera a perfetta regola d'arte (tagli, sovrapposizioni, sfridi, ecc.), nulla escluso.	mq	€ 3,80
E77	Fornitura e posa in opera di fondazione stradale con materiale proveniente da cava, compreso rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova ASSHO modificata, compreso taglio della pavimentazione esistente da eseguire a mano o con piccoli mezzi meccanici per fornire un filo continuo ed uniforme tra vecchia e nuova pavimentazione, compreso compattatura del materiale in modo idoneo da fornire un piano stabilizzato per la realizzazione della successiva pavimentazione bituminosa. Il primo strato di circa 20 cm dovrà essere costituito da materiale di pezzatura 4-7 cm mentre la parte superiore fino a 10 cm dal piano finito da stabilizzato di cava. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera pronta per le successive lavorazioni di progetto.	mc	€ 38,00
E78	Fornitura e posa in opera di cordonato in cls vibrato tipo martellinato , diritto e/o curvo, 15x25x100 cm, murato con malta cementizia a 350 kg di cemento r 32,5, compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg di cemento r 32,5, compreso lo scavo per l'esecuzione della fondazione e la realizzazione in modo continuo della stessa in cls C20/25 delle dimensioni minime di 30*30 cm. Compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera finita e realizzata a perfetta regola d'arte, come da elaborati progettuali.	ml	€ 45,00
E79	Scarificazione di pavimentazione stradale esistente per formazione di raccordi, scarificazione superficiale di pavimentazione stradale bitumata eseguita con mezzi meccanici e manuali, compreso il trasporto a discarica autorizzata a qualsiasi distanza, per una profondità massima di 5 cm, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito ed a perfetta regola d'arte; nulla escluso.	mq	€ 5,50
E80	Realizzazione di pavimentazione stradale su cassonetto già predisposto, in conglomerato bituminoso, (compresa fornitura e posa in opera) come di seguito indicato: Binder chiuso in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso mano d'attacco sulla fondazione in c.a. e rullatura con rullo vibrante; compresi additivi attivanti di adesione: con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 7 cm , compreso ogni onere per fornire il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.	mq	€ 19,00
E81	Conglomerato bituminoso per strato di usura tipo "tappetino" ottenuto con impiego di graniglia e pietrischetti, sabbie ed additivi, da inerti lapidei di II° categoria (Tipo 0/10 mm), confezionato a caldo con idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati dalle norme tecniche di capitolato, con bitume di prescritta penetrazione, fornito e posto in opera con idonee macchine vibrofinitrici, compattato a mezzo di idoneo rullo tandem, previa stesa sulla superficie di applicazione di una spruzzatura di emulsione bituminosa del tipo acida al 60% (ECR) nella misura di Kg. 0,70 per mq con leggera granigliatura successiva. Strato di usura in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso rullatura con rullo vibrante; compresi additivi attivanti di adesione: con aggregato pezzatura 0/10, spessore compreso 3 cm , compreso ogni onere per fornire il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.	mq	€ 12,50
E82	Profilatura di tutte le scarpate e realizzazione dell'arginello con terreno vegetale proveniente dagli scavi e precedentemente accantonato in cantiere. Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera finita ed a perfetta regola d'arte per la successiva piantumazione delle specie arbustive. Nulla escluso	corpo	€ 1.200,00
E83	Fornitura e posa in opera di specie arbustive miste di tipo autoctono per la formazione di siepe lungo l'arginello stradale, compreso, scavo e reinterro e compreso ogni opera di sostegno. E' inoltre compresa l'annacquatura per i primi due mesi dalla piantumazione in modo da garantirne l'attecchimento. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita ed a perfetta regola d'arte. Nulla escluso.	cad.	€ 19,00

N° Ord.	DESCRIZIONE LAVORI	MISURA	PREZZO Unitario (Euro)
	INTERVENTO n° 5		
E84	Taglio di arbusti e vegetazione varia presente sul versante oggetto di intervento, da eseguire a mano o con piccoli mezzi meccanici, compresi carico e trasporto del materiale di risulta, incluso l'onere di smaltimento, ogni attrezzatura necessaria per l'esecuzione del lavoro in sicurezza ed a perfetta regola d'arte	a corpo	€ 400,00
E85	Taglio di piante (anche a più fusti) per i proposti interventi di messa in sicurezza del tracciato viario, compresi carico e trasporto del materiale di risulta, incluso l'onere di smaltimento, compresa macchina operatrice, attrezzatura, rimozione del ceppo e ricavo del legno, considerato come legna da ardere. Ceppaie di " medie dimensioni "	cad.	€ 250,00
E86	Taglio di piante per la messa in sicurezza del tracciato viario , compreso ogni opera provvisoria ed attrezzature per l'esecuzione del lavoro in completa sicurezza, carico e trasporto del materiale di risulta, incluso l'onere di smaltimento, compresa macchina operatrice, attrezzatura, rimozione del ceppo e ricavo del legno ed ogni ulteriore onere e magistero per eseguire il titolo a perfetta regola d'arte. " Piante di grandi dimensioni "	cad.	€ 400,00
E87	Scavo di sbancamento per la realizzazione del muro a retta, per la riprofilatura del versante e per la realizzazione del piano di posa della fondazione stradale nella fascia fronteggiante il muro in cui è previsto l'allargamento della carreggiata stessa, eseguito con mezzi meccanici in terreno di media consistenza escluso roccia per trovanti superiori ad 1 mc, compreso accumulo e vagliatura del materiale nell'area di cantiere in quanto ritenuto idoneo al reimpiego dalla D.L.; compreso ogni onere per carico, trasporto e scarico del materiale inutilizzabile a discarica autorizzata a cura e spese dell'impresa appaltatrice, compresi eventuali oneri per le rampe di servizio, le eventuali sbatracchiature e quanto altro necessario ad eseguire il lavoro a regola d'arte.	mc	€ 15,00
E88	Scavo a sezione obbligata per la realizzazione delle opere fondazionali dei muri a retta, eseguito con mezzi meccanici in terreno roccioso di qualsiasi consistenza con esclusione della roccia da mina, compreso l'accumulo nell'area di cantiere quando previsto dalla D.L.L. , il reimpiego del materiale nell'ambito del cantiere stesso o compreso ogni onere per carico, trasporto e scarico in altra area già individuata in progetto, compresi eventuali oneri per le rampe di servizio e quanto altro necessario ad eseguire il lavoro a regola d'arte. Nel prezzo è compreso anche l'eventuale onere a carico esclusivo dell'impresa per il carico, il trasporto ed il recapito in discarica autorizzata della parte di materiale non ritenuta idonea per il suo riutilizzo all'interno del cantiere o comunque in esubero.	mc	€ 45,00
E89	Scavo di sbancamento per la realizzazione del cassonetto stradale eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza compresi gli oneri per realizzazione di eventuali rampe di servizio, compreso l'accantonamento in cantiere del materiale per il suo eventuale riutilizzo per la realizzazione delle scarpate e compreso il carico, la movimentazione, il trasporto e lo scarico a discarica posta a qualunque distanza, a cura e spese dell'impresa, del materiale di risulta. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera pronta per le successive lavorazioni di progetto.	mc	€ 12,00
E90	Realizzazione in opera di getto di soффondazione in cls. C20/25 per lo spessore di 10 cm, inclusi l'onere delle casseforme, le opere provvisorie quali paratie, sbatracchiature e quant'altro occorrente a dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	mc	€ 240,00
E91	Realizzazione in opera di FONDAZIONE per muro di sostegno in c.a. , con calcestruzzo in classe XS1 esposto alla salsedine marina ma non in diretto contatto con l'acqua di mare, corrosione da cloruri presenti nell'acqua di mare, per elementi strutturali in prossimità delle coste, a/c max minore di 0,5: C 32/40 S5, compreso getto di soффondazione in cls. C20/25 per lo spessore di 10 cm, inclusi l'onere delle casseforme e la fornitura e posa in opera delle armature in acciaio tipo B450C, le opere provvisorie quali paratie, sbatracchiature e quant'altro occorrente a dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	mc	€ 320,00
E92	Realizzazione in opera di ELEVAZIONE per muro di sostegno in c.a. , con calcestruzzo in classe XS1 esposto alla salsedine marina ma non in diretto contatto con l'acqua di mare, corrosione da cloruri presenti nell'acqua di mare, per elementi strutturali in prossimità delle coste, a/c max minore di 0,5: C 32/40 S5, inclusi l'onere delle casseforme e la fornitura e posa in opera delle armature in acciaio tipo B450C, la rifinitura delle facce viste, la sagomatura degli spigoli, la formazione di giunti, le opere provvisorie quali ponteggi, la fornitura di reglette di lunghezza variabile per eseguire il muro rastremato verso l'alto nella misura di 5 cm/ml e quant'altro occorrente a dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	mc	€ 760,00
E93	Realizzazione dei rivestimenti esterni dei paramenti murari con il recupero delle pietre con cui attualmente sono fatti i muri a secco esistenti, a facciavista e malta cementizia senza stuccatura (tecnica a "finto secco") per la parte esterna in modo da assomigliare in ogni particolare al muro esistente, compreso integrazione fino alla misura del 20% della stessa pietra per quanto mancante; compreso ogni onere per la movimentazione delle pietre, i necessari ponteggi, incluso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. In questo prezzo è incluso anche l'onere per il recupero del materiale da effettuare durante la fase di sbancamento e l'accantonamento nei pressi degli interventi eseguito in modo tale da non compromettere l'aspetto estetico finale.	mq	€ 140,00
E94	Fornitura e posa in opera di rivestimento esterno del paramento del muro, a facciavista e malta cementizia senza stuccatura (tecnica a "finto secco") con pietra locale (del tipo e colore analogo a quello del paramento esistente in base a idonea campionatura da sottoporre all'accettazione della D.L.); compreso ogni onere per la movimentazione dei materiali, i necessari ponteggi, la formazione di eventuali mantelline sopra e lateralmente al muro. Lo spessore del rivestimento dovrà essere di circa 20 cm. Incluso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.	mq	€ 120,00

N° Ord.	DESCRIZIONE LAVORI	MISURA	PREZZO Unitario (Euro)
E95	Fornitura e posa in opera di Geotessile in non tessuto in filo continuo, peso a mq 0,500 kg, per strato di separazione e/o con funzione antipunzonante e di ripartizione, in rotoli 100x5 m; fornito nell'ambito del cantiere compresi trasporto, scarico, accantonamento e posa in opera nelle aree di competenza. Prodotto a norme, con l'onere della fornitura di idonea scheda tecnica. Compresi e compensati nel prezzo tagli, sfridi, sovrapposizioni di almeno 50 cm e tutto quanto altro occorre per dare il materiale collocato in opera a perfetta regola d'arte nel rispetto delle indicazioni progettuali riportate nei particolari costruttivi con particolare riferimento ai risvolti, nulla escluso.	mq	€ 4,40
E96	Riempimento a secco a tergo del muro di contenimento , eseguito con mezzi meccanici e piccoli interventi manuali, avendo cura di posare il materiale sul fondo con l'accortezza necessaria a non rompere la tubazione drenante, con utilizzo di materiale arido proveniente dagli scavi ed opportunamente selezionato nelle aree di cantiere a cura e spese dell'impresa appaltatrice, in modo che si abbia una pezzatura 5-15 cm per circa metà dell'altezza e pezzatura più fine salendo verso la sommità con uno strato finale di circa 40 cm costituito da materiale stabilizzato proveniente da cava fino alla quota d'imposta dello strato bituminoso, preparato mediante compattazione con piccoli rulli o piastre idonee a fornire una densità non inferiore al 95% di quella massima della prova AASHO modificata e comunque tale da fornire un Modulo resistente superiore a 500 daN/cmq alla quota di imposta della pavimentazione bituminosa, compreso l'onere per la fornitura di materiale di cava per la parte eventualmente mancante e per la fondazione ed ogni altro onere per fornire il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.	mc	€ 34,00
E97	Riempimento a secco a tergo del muro di contenimento , eseguito con mezzi meccanici e piccoli interventi manuali, avendo cura di posare il materiale sul fondo senza rischiare di rompere la tubazione drenante, con utilizzo di materiale arido proveniente dagli scavi ed opportunamente selezionato nelle aree di cantiere a cura e spese dell'impresa appaltatrice, in modo che si abbia una pezzatura 5-15 cm per circa metà dell'altezza e pezzatura più fine salendo verso la sommità fino alla quota di 50 cm dalla sommità, preparato mediante compattazione con piastre idonee, compreso l'eventuale onere per la fornitura di materiale di cava per la parte mancante, compreso ogni onere per il risvolto del tessuto non tessuto al termine del riempimento per isolare il materiale drenante dal futuro terreno vegetale di ricoprimento e compreso ogni altro onere per fornire il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.	mc	€ 32,50
E98	Realizzazione di sistema di smaltimento delle acque meteoriche mediante fornitura e posa in opera di pozzetto in cls, di dimensioni interne 40*40 cm con idoneo chiusino in ghisa D400 da posizionarsi al termine della penultima canaletta grigliata nei pressi della sommità del muro sottostrada,, di pozzetto di dimensioni interne 60*60 cm con idoneo chiusino in ghisa D400 da posizionarsi a margine della fondazione del muro nei pressi del termine dell'ultima canaletta grigliata, tubazione in PVC di diametro 160 mm di collegamento tra i due pozzetti (circa 15 metri) e tubazione di diametro 200 mm per lo smaltimento delle acque verso valle (circa 15 metri) con terminale pozzetto drenante di dimensioni interne 60*60 cm con idoneo chiusino in ghisa D400, senza fondello e posto su strato di ghiaia drenante pezzatura 4-7 cm opportunamente compattata, compresi scavi, rinterrati, tagli, sfridi e pezzi speciali ed ogni altro per fornire il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.	a corpo	€ 3.050,00
E99	Fornitura e posa in opera di barriera stradale di sicurezza per bordo laterale , OMOLOGATA in classe H2 destinazione BORDO PONTE in conformità con il D.M. Infrastrutture e Trasporti n.2367 del 21/06/04 e successivi o CERTIFICATA CE per la stessa classe secondo EN 1317-5, Livello di contenimento Lc=288 KJ, Indice ASI minore di 1,0 e Larghezza Utile minore o uguale alla classe W4, composta da elementi in legno lamellare di conifera e da elementi in acciaio del tipo a resistenza migliorata contro la corrosione atmosferica. La barriera dovrà essere costituita da: -Fasce di protezione costituite da elementi in legno lamellare ed in acciaio, opportunamente accoppiati e resi solidali; - Montanti in acciaio, ricoperti da elementi in legno lamellare appositamente lavorati fino a rivestire interamente il montante sui lati ed in sommità. Tale rivestimento è sagomato sulla testa per limitare ogni infiltrazione di acqua nel legno, favorendo il deflusso delle acque meteoriche; Bulloneria ad alta resistenza con appropriato rivestimento protettivo come da norma UNI 3740:1988; - Elementi terminali costituiti dagli stessi materiali delle fasce, ma opportunamente lavorati per consentire una idonea chiusura del tratto di barriera, sia dal punto di vista estetico, che funzionale. Tutti gli elementi in legno dovranno essere realizzati in legno lamellare incollato, prodotto in conformità alla norma UNI EN 386:97 con requisiti di utilizzabilità in classe di servizio 2 o superiore secondo tale norma; dovranno inoltre garantire omogeneità e ripetibilità delle caratteristiche meccaniche della sezione. Gli elementi dovranno essere lavorati e piallati su tutte le facce e a spigoli smussati per prevenire l'insorgere di scheggiature. Tutte le parti in legno dovranno essere impregnate in autoclave secondo quanto riportato nelle norme UNI EN 351:98 (parti 1a e 2a) e UNI EN 599:99 (parti 1a e 2a), utilizzando sali organici ed inorganici di tipo "ecologico" privi di Cromo ed Arsenico. Il prodotto preservante ed il processo di trattamento dovranno garantire l'utilizzabilità in classe di rischio 4 secondo UNI EN 335: 93 (parti 1a e 2a).		

N° Ord.	DESCRIZIONE LAVORI	MISURA	PREZZO Unitario (Euro)
	Gli elementi metallici dovranno essere realizzati in acciaio per impieghi strutturali a resistenza migliorata alla corrosione atmosferica S355J0WP (tipo "corten" grado B) secondo UNI EN 10025-5. Le metodologie di produzione, compresi i trattamenti preservanti del legno, dovranno essere documentate ed eseguite in conformità alla norma UNI EN ISO 9001:2000. Sono compresi: gli oneri delle lavorazioni di infissione o ancoraggio, la viteria e la bulloneria necessaria al montaggio, i distanziatori e/o le piastre di continuità se previste. Il tutto fornito e posto in opera. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	ml	€ 255,00
E100	Fornitura e posa in opera di staccionata in legno di castagno completamente trattato, con montanti di diametro minimo 12 cm ed altezza fuori terra di 110 cm, e diagonali di diametro minimo 10 cm, con montanti, corrimano e doppie diagonali incrociate il tutto posto sullo stesso piano, da porre in opera quale parapetto, compresi montanti di idonea lunghezza per sicuro ancoraggio nel terreno, protetti con due mani di bitume per la parte interrata, posti ad interasse massimo di due metri, compreso ogni onere per lo scavo, il getto di plinto di fondazione di dimensioni almeno 40x40x40 cm, il rinterro, il tutto per l'ancoraggio dei montanti, compresa la fornitura e posa in opera di rete plastificata a maglia sciolta di colore verde attaccata all'esterno della staccionata e compreso ogni altro onere e magistero necessario a rendere il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte	ml	€ 130,00
E101	Fornitura e posa in opera di Geotessile in non tessuto in filo continuo agugliato nella fascia di allargamento stradale, peso a mq 0,500 kg, per strato di separazione e/o con funzione antipunzonante e di ripartizione, in rotoli 100x5 m; fornito nell'ambito del cantiere compresi trasporto, scarico, accantonamento e posa in opera nelle aree di competenza. Prodotto a norme, con l'onere della fornitura di idonea scheda tecnica. Compreso e compensato nel prezzo tutto quanto occorre per dare il materiale collocato in opera a perfetta regola d'arte (tagli, sovrapposizioni, sfridi, ecc.), nulla escluso.	mq	€ 3,80
E102	Fornitura e posa in opera di fondazione stradale con materiale proveniente da cava, compreso rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova ASSHO modificata, compreso taglio della pavimentazione esistente da eseguire a mano o con piccoli mezzi meccanici per fornire un filo continuo ed uniforme tra vecchia e nuova pavimentazione, compreso compattatura del materiale in modo idoneo da fornire un piano stabilizzato per la realizzazione della successiva pavimentazione bituminosa. Il primo strato di circa 20 cm dovrà essere costituito da materiale di pezzatura 4-7 cm mentre la parte superiore fino a 10 cm dal piano finito da stabilizzato di cava. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera pronta per le successive lavorazioni di progetto.	mc	€ 38,00
E103	Fornitura e posa in opera di materiale arido stabilizzato con pezzatura fine per finitura piano di posa stradale compreso rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova aasho modificata, nello spessore fino a 10 cm , compreso ogni onere perchè sia possibile la realizzazione della successiva pavimentazione in calcestruzzo architettonico. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera pronta per le successive lavorazioni di progetto.	mc	€ 38,00
E104	Onere per manutenzione straordinaria dei muretti a secco presenti lungo il lato sinistro scendendo lungo la strada senza alcuna integrazione di materiale, compreso ogni onere per la movimentazione dei carichi e la loro muratura con malta cementizia senza stuccatura e quanto altro necessario per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte.	mq	€ 35,00
E105	Fornitura e posa in opera di cordonato in cls vibrato tipo martellinato , diritto e/o curvo, 15x25x100 cm, murato con malta cementizia a 350 kg di cemento r 32,5, compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg di cemento r 32,5, compreso lo scavo per l'esecuzione della fondazione e la realizzazione in modo continuo della stessa in cls C20/25 delle dimensioni minime di 30*30 cm. Compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera finita e realizzata a perfetta regola d'arte, come da elaborati progettuali.	ml	€ 45,00
E106	Realizzazione di pavimentazione stradale su cassonetto già predisposto, con soletta in cls dello spessore di 20 cm armata con rete metallica d=10/20" e finitura dello spessore di 7 cm in cls architettonico con inerti a scelta della D.LL. con della colorazione delle terre e senza pigmenti coloranti aggiuntivi, compreso ogni onere per il raccordo ai cordonati laterali ed alle canalette grigliate di regimazione delle acque meteoriche e compreso ogni onere per fornire il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.	mq	€ 110,00
E107	Fornitura e posa in opera di canaletta prefabbricata in c.l.s. per convogliamento e deflusso acque, su letto in conglomerato cementizio di spessore non inferiore a 10 cm, delle dimensioni esterne di 27.2x32.4x100 cm, murate con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compreso scavo, realizzazione di fondazione continua in cls C20/25 e la stuccatura dei giunti, completa di elementi di chiusura costituiti da griglie in elettroforgiato (classe C) e relativa bulloneria di fissaggio, compreso ogni onere per fornire il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.	ml	€ 205,00
E108	Scavo di canalette di piccole dimensioni , con mezzi meccanici per quanto possibile ed a mano per le porzioni più estreme, per l'allontanamento delle acque meteoriche regimate con le canalette prefabbricate, compreso il loro rivestimento del fondo per una lunghezza media di circa 5 metri con materiale arido di pezzatura 4-7 cm o rivestiti con tronchi di legno, fino al deflusso sul versante ecc.	ml	€ 30,00
E109	Profilatura di tutte le piccole scarpate a ridosso dei cordonati e riempimento delle aiuole realizzate sull'esterno del cordonato con terreno vegetale proveniente dagli scavi e precedente accantonato in cantiere. Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera finita ed a perfetta regola d'arte per la successiva piantumazione delle specie arbustive. Nulla escluso	corpo	€ 1.800,00

N° Ord.	DESCRIZIONE LAVORI	MISURA	PREZZO Unitario (Euro)
E110	Fornitura e posa in opera di specie arbustive miste di tipo autoctono per la formazione di siepe a perimetrazione dello spazio ad area di manovra e parcheggio, compreso, scavo e rinterro e compreso ogni opera di sostegno. E' inoltre compresa l'annacquatura per i primi due mesi dalla piantumazione in modo da garantirne l'attecchimento. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita ed a perfetta regola d'arte. Nulla escluso.	cad.	€ 19,00
E111	Scavo per la realizzazione di trincea per interrimento della tubazione dell'acqua in PEAD DE 63mm ad oggi presente in posizione superficiale e parzialmente scalzata, da realizzare in posizione limitrofa alla tubazione esistente per una profondità di 30 cm, compreso spostamento della tubazione in trincea, rinterro con materiale di scavo opportunamente accantonato in posizione limitrofa, compattazione del rinterro e quanto altro necessario per fornire il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.	ml	€ 27,00