

REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORATO ENTI LOCALI FINANZE e URBANISTICA

Direzione Generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia

BANDO LITUS

Interventi di recupero e di riqualificazione naturalistica e paesaggistica di aree degradate localizzate nella fascia costiera

Determinazione n. 3262/DG del 27.12.2010 - Protocollo di Intesa del 29/02/2012



Comune di

M O D O L O

Provincia di Oristano



PROGETTO

**RIQUALIFICAZIONE NATURALISTICA, PAESAGGISTICA E FUNZIONALE
DELL'AREA FUNTANA ANZU E DELLA STRADA VICINALE OMONIMA,
LOCALIZZATA NELLA FASCIA COSTIERA**

FASE PROGETTUALE

PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO

PROGETTISTI:

Dott. Ing. Roberto DEIANA

Sede operativa:
Studio tecnico di progettazione
08013 Bosa - Via Marmi, s.n.c.
tel. 380 2882468 E-mail: rob.deiana@tin.it
iscritto all'Ordine della Provincia di Cagliari con il n° 4563

Dott. Ing. Giuseppe IBBA

Studio tecnico di progettazione
08013 Bosa - Via Ruggi del '99 12/15
tel.0785 377003 E-mail: ibba.giuseppe@tin.it
iscritto all'Ordine della Provincia di Nuoro con il n° 584

Dott. Ing. Sara URRU

Studio tecnico di progettazione
08006 Cagliari - Via Caproni 9
tel.070 9784804 E-mail: sara.urrus@tin.it
iscritto all'Ordine della Provincia di Cagliari con il n° 6888A

ELABORATO

ALL. E

OGGETTO

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO E QUADRO
ECONOMICO DI SPESA**

DATA: luglio 2014

DESCRIZIONE:

CODICE PROGETTO: CARD03A14

REV. 1:

REV. 1:

NOME FILE:PDE_ALLE_CMEQ.pdf

REV. 2:

REV. 2:

FOGLIO 1 DI

REV. 3:

REV. 3:

Il dato esclusivo di produzione del presente disegno compete all'autore che si riserva di far valere i diritti di legge.
Licenza Autodesk® acquisita.

Il R.U.P. e Responsabile del Servizio:

Il Sindaco

Architetto Alberto Mura

Omar Aly Kamel Hassan

APPROVAZIONI

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							7'136,24
	<u>LAVORI A MISURA</u>							
2 D.0006.000 1.0057	Ripulitura del sottobosco, mediante uso del decespugliatore a spalla per gli arbusti e diradamento dei polloni, asporto degli schianti e taglio delle piante mature e deperienti compreso il carico, il trasporto e il conferimento presso impianti di smaltimento autorizzati del materiale di risulta. da sez 0 a sez 25 da sez 25 a sez 27 (misurazione cad da sez 27 a sez 43		106,00 75,00	2,000 3,000		212,00 168,00 225,00		
	SOMMANO m2					605,00	0,65	393,25
3 D.0001.000 2.0044	TRASPORTO dei materiali di risulta, asciutti o bagnati, provnienti dagli scavi, fuori dall'area del cantiere o comunque a una distanza non inferiore a 500 m dal luogo degli scavi, escluso l'eventuale costo di conferimento a discarica autorizzata con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto. Vedi voce n° 2 [m2 605.00]	0,45				272,25		
	SOMMANO m3					272,25	4,33	1'178,84
4 D.0001.000 1.0022	INDENNITA' DI CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA dei materiali demoliti, valutati per il volume effettivamente conferito, escluso il trasporto. Vedi voce n° 3 [m3 272.25]					272,25		
	SOMMANO m3					272,25	8,23	2'240,62
5 SA_01	Spostamento di pietrame di piccola e media pezzatura, presente nell'ambito dell'area di cantiere (viabilità e aree limitrofe interessate dal progetto), eseguito con l'utilizzo di mezzi meccanici di piccole dimensioni e/o a mano. Con l'ubicazione a nuova sistemazione definitiva del pietrame su indicazione della D.L. o con disposizione secondo le indicazioni degli elaborati grafici, oppure fino a luogo di deposito provvisorio, in ambito di cantiere, in attesa di viaggio a rifiuto o di nuovo trasporto per reimpiego, sempre in area di cantiere. Lavorazione quantificata a corpo.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	1'217,59	1'217,59
6 D.0006.000 1.0006	Abbattimento di alberi di medio ed alto fusto, giacenti in piani golenali fino al ciglio a fiume, da 31 A 45 cm di diametro, compreso l'asporto della ceppaia oppure il taglio a raso della stessa, lo scortecciamento ed essiccamento con diserbo ecologico, il de- pezzamento del tronco e dei rami, il loro carico, il trasporto e il							
	A R I P O R T A R E							12'166,54

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							12'166,54
	conferimento presso impianti di smaltimento autorizzati					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	146,49	732,45
7 D.0001.000 2.0054	SCOTICAMENTO DEL TERRENO VEGETALE per una profondità media di cm 20, per la preparazione del piano di posa dei rilevati, compreso il carico su automezzo dei materiali di risulta, la compattazione del fondo dello scavo, il riempimento dello scavo ed il compattamento di materiali idonei fino a raggiungere la quota del terreno preesistente; riempimento con l'impiego di materiale misto proveniente da cave, compresa la fornitura dei materiali. da sez 25 a sez 27 (misurazione cad da sez 27 a sez 43		75,00	3,000		168,00 225,00		
	SOMMANO m2					393,00	3,36	1'320,48
8 D.0001.000 5.0004	RICOSTRUZIONE DI MURATURA A SECCO di pietrame, detta "muro di tanca", demolita nel corso di opere stradali, sia retta che curva, con faccia vista ben sistemata e zeppata su entrambi i paramenti, eseguita con il reimpiego del materiale proveniente dalla demolizione e il reintegro con pietrame da cava. in parte sx da sez. 0 a sez. 43 *(lung.=128+75) in parte dx da sez. 0 a sez. 43 *(lung.=126+30)		203,00 156,00	0,500 0,500	1,000 1,000	101,50 78,00		
	SOMMANO m3					179,50	57,66	10'349,97
9 SA_02	Scavo a sezione obbligata eseguito in zona ampia con l'ausilio di mezzi meccanici, compresi profilatura delle pareti, carico su mezzo di trasporto o formazione di depositi provvisori del materiale di risulta in cumuli a fianco scavo in terreni con presenza di roccia tenera con resistenza allo schiacciamento inferiore a 120 Kg/cmq , sino ad una profondità di 2,00 m. Compresi gli oneri per il tracciamento, ed ogni altro onere e magistero per dare la lavorazione finita a regola d'arte. Da sezione 43 a sezione 93 *(lung.=44+27+40+165-7,5) A dedurre da sezione 49 a sezione 61 (Roccia)		268,50 27,00	3,600 3,600		966,60 -97,20		
	Sommano positivi m3 Sommano negativi m3					966,60 -97,20		
	SOMMANO m3					869,40	17,73	15'414,46
10 SA_02	Scavo a sezione obbligata eseguito in zona ampia con l'ausilio di mezzi meccanici, compresi profilatura delle pareti, carico su mezzo di trasporto o formazione di depositi provvisori del materiale di risulta in cumuli a fianco scavo in terreni con presenza di roccia tenera con resistenza allo schiacciamento inferiore a 120 Kg/cmq ,							
	A RIPIORTARE							39'983,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							39'983,90
	sino ad una profondità di 2,00 m. Compresi gli oneri per il tracciamento, ed ogni altro onere e magistero per dare la lavorazione finita a regola d'arte. Da sezione 43 a sezione 93 *(lung.=44+27+40+165-7,5) A dedurre da sezione 49 a sezione 61 (Roccia)		268,50	2,000		537,00		
			27,00	2,000		-54,00		
	Sommano positivi m3					537,00		
	Sommano negativi m3					-54,00		
	SOMMANO m3					483,00	17,73	8'563,59
11 D.0001.000 2.0044	TRASPORTO dei materiali di risulta, asciutti o bagnati, provenienti dagli scavi, fuori dall'area del cantiere o comunque a una distanza non inferiore a 500 m dal luogo degli scavi, escluso l'eventuale costo di conferimento a discarica autorizzata con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto. Vedi voce n° 10 [m3 483.00]					483,00		
	SOMMANO m3					483,00	4,33	2'091,39
12 D.0001.000 1.0022	INDENNITA' DI CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA dei materiali demoliti, valutati per il volume effettivamente conferito, escluso il trasporto. Vedi voce n° 10 [m3 483.00]					483,00		
	SOMMANO m3					483,00	8,23	3'975,09
13 SA_03	Costruzione di muretto a secco realizzato con l'utilizzo di trovanti o da pietrame proveniente da cava, simile all'esistente a sezione trapezia, delle dimensioni di base 85 cm e di sommità di 60 cm ed altezza non inferiore a 120 cm. Compreso l'onere della riduzione del pietrame alle dimensioni di utilizzo con mazza o martellone o altro mezzo che l'impresa riterrà opportuno. Compreso: la malta cemetizia per il consolidamento del nucleo della muratura, l'onere della regolarizzazione del piano di posa, l'inzeppamento e quant'altro necessario per dare il lavori finito a perfetta regola d'arte. In particolare si prescrive che la faccia a vista venga realizzata con particolare cura secondo le indicazioni della direzione dei lavori. Compresi gli oneri per il tracciamento. da sezione 49 a sezione 61		27,00			27,00		
	SOMMANO m					27,00	127,99	3'455,73
14 SA_04	Realizzazione di palificata viva di versante a doppia fila di tronchi longitudinali (sia all'esterno che all'interno della struttura) per il sostegno e il consolidamento di scarpate o pendii in erosione mediante la costruzione una struttura costituita da un'incastellatura di tronchi di castagno o resinosa scortecciati di diametro di 20 cm (L= 1,30-2,00 m), a formare camere nelle quali vengono							
	A R I P O R T A R E							58'069,70

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							58'069,70
	<p>inserite talee, tamerici, salici o altre essenze autoctone idonee.</p> <p>Eseguita con le seguenti lavorazioni:</p> <p>1) Onere per la regolarizzazione del piano di posa della prima serie di tronchi secondo un piano in contropendenza (10°-15°), con lo scavo quantificato con altra lavorazione;</p> <p>2) Posa della prima serie di tronchi correnti, perpendicolari al versante, posizionamento di picchetto di contrasto in castagno diametro 10 cm della lunghezza di L= 1,00 m, uno per ogni metro di palificata, posa della prima serie di tronchi paralleli con punta al di sopra dei correnti, perpendicolarmente al versante, con interasse massimo 2,0 m a formare un castello in legname e fissati tra di loro con chiodi in ferro o tondini (diametro 12-14 mm), previa esecuzione di idoneo foro con trapano;</p> <p>3) Inserimento delle talee di salici, tamerici e di altre specie con capacità di propagazione vegetativa nelle camere, con i rami e le piante che dovranno sporgere di almeno 10 cm dalla palificata ed arrivare nella parte posteriore sino al terreno naturale. Compresa la fornitura di acqua per l'innaffiatura per tutto il periodo della durata del cantiere.</p> <p>4) Ripetizione delle operazioni precedenti fino al raggiungimento dell'altezza di progetto.</p> <p>Comprese forniture, operazioni di posa come sopra descritto e quanto specificato in capitolato e secondo i disegni esecutivi, ed ogni altro onere per rendere il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Compresi gli oneri per il tracciamento.</p> <p>La palificata potrà essere realizzata per singoli tratti non piu' alti di 2,00 m. Opera misurata in metri quadrati di fonte realmente posato, compresa l'eventuale parte interrata.</p> <p>da sezione 43 a sezione 49 da sezione 65 a sezione 93 *(lung.=165,00-7,5)</p>							
	SOMMANO m2		44,00 157,50		1,500 1,500	66,00 236,25		
						302,25	147,65	44'627,21
15 SA_16	<p>Fornitura e posa in opera di tubo drenante in PVC, corrugato duro (PVCU) certificato, a forma di tunnel, microfessurato nella parte superiore, a fondo piatto, compresa la raccorderia necessaria per ottenere qualsiasi tipo di collegamento e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: diametro nominale interno di 150 mm (effettivi 151/160).</p> <p>(par.ug.=293/4+1)</p>	74,25	2,00			148,50		
	SOMMANO m					148,50	9,53	1'415,21
16 D.0001.000 7.0005	<p>SOTTOFONDO IN CIOTTOLAME di idonea granulometria e di adeguata pezzatura, compreso: la fornitura e la cernita del materiale, lo spianamento e la sistemazione superficiale, il costipamento o rullatura;</p>							
	A R I P O R T A R E							104'112,12

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							104'112,12
	valutato per la cubatura effettiva in opera: sistemato a mano. da sezione 43 a sezione 93 *(lung.=44+27+40+165-7,5) SOMMANO m3		268,50	1,550	0,400	166,47		
						166,47	48,93	8'145,38
17 SA_05	Esecuzione di palizzata in pali di legname in tronchi di castagno trattati in stabilimento con prodotto anti marcescente, posti in opera secondo i disegni esecutivi del diametro di 20 cm, lunghezza 3 m infissi nel terreno per una profondità di 1,70 m e posti alla distanza di 1,00 m (interasse 1,20 m). Sulla parte superiore, a sostegno del rilevato, verranno collocati n. 6 tronchi di castagno del diametro di 15 cm legati con il filo di ferro ai tronchi verticali. Compreso: 1) Formazione alla base della scarpata di un solco longitudinale; 2) posa nel solco di un tronco longitudinale di base quale appoggio al piede; 3) posa degli elementi verticali distanti 1,00 m e quelli orizzontali, fissati ai primi con il filo di ferro 4) Inserimento nelle camere così ottenute delle talee di salice o tamerice o altre specie legnose vive idonee (lunghezza minima 1,00 m e comunque fino al raggiungimento del terreno naturale), riempimento con inerte terroso locale alternato a ramaglia disposta a strati, in appoggio alle aste orizzontali. Compresa la fornitura di acqua per l'innaffiatura per tutto il periodo della durata del cantiere. Inclusa la fornitura e posa dei materiali o le legature fra le parti, i tagli dei tronchi, la loro infissione nel terreno, ed ogni onere e magistero per dare la lavorazione finita a regola d'arte secondo le prescrizioni della D.L.. Compresi gli oneri per il tracciamento, Opera misurata in metri quadrati di fonte realmente posato, compresa l'eventuale parte interrata. da sezione 61 a sezione 65 SOMMANO m2		40,00		1,000	40,00		
						40,00	118,28	4'731,20
18 D.0012.000 3.0001	Rinterro eseguito a mano con materiale al bordo proveniente da scavi precedentemente eseguiti, comprendente selezione dei materiali di idonea granulometria, scevri da sostanze organiche, spianamento e costipamento della terra e bagnatura con acqua, il tutto secondo le indicazioni della D.L.; esclusi gli oneri di avvicinamento del materiale a bordo scavo. da sezione 43 a da sezione 49 da sezione 49 a sezione 61 da sezione 61 e da sezione 65 da sezione 65 a sezione 93 *(lung.=165,00-7,5) SOMMANO m3	1,55	44,00			68,20		
		1,55	27,00			41,85		
		1,55	40,00			62,00		
		1,55	157,50			244,13		
						416,18	28,11	11'698,82
	A R I P O R T A R E							128'687,52

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							128'687,52
19 D.0001.000 2.0044	TRASPORTO dei materiali di risulta, asciutti o bagnati, provenienti dagli scavi, fuori dall'area del cantiere o comunque a una distanza non inferiore a 500 m dal luogo degli scavi, escluso l'eventuale costo di conferimento a discarica autorizzata con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto. Vedi voce n° 9 [m3 869.40] A detrarre la quantità del rinterro Vedi voce n° 18 [m3 416.18]					869,40		
	Sommano positivi m3					869,40		
	Sommano negativi m3					-416,18		
	SOMMANO m3					453,22	4,33	1'962,44
20 D.0001.000 1.0022	INDENNITA' DI CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA dei materiali demoliti, valutati per il volume effettivamente conferito, escluso il trasporto. Vedi voce n° 19 [m3 453.22]					453,22		
	SOMMANO m3					453,22	8,23	3'730,00
21 SA_06	Formazione di balastra con pali di castagno del diametro di 10 cm, costituita da un diritto di lunghezza di m 2,00 ogni m 1,10 di interasse, infisso nel terreno per una profondità minima di m 0.80, appuntito ed adeguatamente trattato con idonee sostanze antimarciume nella parte da interrare, da un corrimano del diametro di 12 cm, e da due elementi disposti orizzontalmente del diametro di 10 cm. L'altezza del corrimano dal piano del camminamento è pari a m 1,20; compresi oneri per sfridi, tagli a misura, legatura degli elementi con filo di ferro zincato, chiodatura e quant'altro onere necessario sino a dare un lavoro finito a regola d'arte. Compresi gli oneri per il tracciamento. Il tutto secondo i disegni esecutivi e le prescrizioni della D.L. da sezione 43 a sezione 93 *(lung.=44+27+40+165-7,5)		268,50			268,50		
	SOMMANO m					268,50	40,81	10'957,49
22 SA_07	Realizzazione di contenimento di massicciata stradale mediante la posa in opera di due elementi in legno, ciascuno costituito da tre tronchi di castagno scortecciati, lunghi tre metri del diametro di 10 cm, solidarizzati fra loro mediante chiodatura passante ed infissi nel terreno mediante tondini di ferro, d= 12 mm, della lunghezza pari a 1,00 m, sia perpendicolarmente al piano viario, sia inclinati. Tronchi trattati in stabilimento con prodotto anti marcescente. Compreso ogni onere e magistero per dare la lavorazione finita a regola d'arte secondo i disegni esecutivi. Valutazione per metro lineare di massicciata stradale consolidata.							
	A R I P O R T A R E							145'337,45

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							145'337,45
	da sez 43 a sezione 93 *(lung.=44+27+40+165-7,5)		268,50			268,50		
	SOMMANO m					268,50	30,05	8'068,43
23 SA_08	Fornitura e posa in opera di canaletta in legno lunga 3,00 m realizzata con l'ausilio i cinque tronchi di diametro di cm 15 di castagno trattati in stabilimento con prodotto anti marcescente, posti in opera secondo i disegni esecutivi per formare una sezione netta interna minima di cm 10 x 20 cm di altezza. Compreso l'elemento ligneo atto a collegare fra loro i tronchi superiori in ragione di uno per metro. I tronchi verranno fissati tra di loro e ancorati al terreno con tondini di ferro (diametro 12 mm), previa esecuzione di idoneo foro con trapano. Compreso lo scavo a mano nella massicciata esistente, la fornitura e posa in opera del tessuto non tessuto geotessile a bordo scavo, il ripristino della massicciata dopo la posa della canaletta. Incluso le chiodature fra le parti, i tagli dei tronchi, l'infissione dei tondini di ferro nel terreno, ed ogni onere e magistero per dare la lavorazione finita a regola d'arte secondo i disegni esecutivi. (par.ug.=268,5/10/2)	13,43				13,43		
	SOMMANO cadauno					13,43	150,30	2'018,53
24 SA_09	Fornitura e posa in opera di canaletta in legno di larice siberiano lunga 3,00 m a sezione rettangolare composta, da 2 fianchi di spessore 7 cm x 20 cm di altezza, posti su una tavola di base di 26 cm x 5 cm, compresa di ferramenta superiore per tenere insieme la struttura (ogni metro viene fissato un supporto in acciaio zincato). Compreso lo scavo a mano nella massicciata esistente e il ripristino della stessa dopo la posa della canaletta. Incluso le chiodature fra le parti, il trattamento del legno ed ogni onere e magistero per dare la lavorazione finita a regola d'arte secondo i disegni esecutivi. (par.ug.=268,5/10/2)	13,43				13,43		
	SOMMANO cadauno					13,43	181,91	2'443,05
25 D.0006.000 1.0033	Fascinata viva per protezione di versanti. Le fascine saranno costtuite da verghe o rami lunghi e dritti di specie legnose vive adatte alla riproduzione vegetativa (salici, tamerici, ecc.) mescolati ad altre specie, avranno un diametro da 20 a 50 cm e saranno legate ad intervalli di 30 cm con filo di ferro cotto di 2-3 mm, e verranno poste in modo da sporgere per 1/2-1/3 in un piccolo scavo par- allelo al versante. Le fascine verranno fissate ogni 0,8-1 m con pali di legno, salice o castagno o in tondino di ferro, ad aderenza migliorata, della lunghezza di 0,8-1,50 m e diametro 14 mm, i pali andranno infissi con leggera inclinazione a reggipoggio. Le fascinate							
	A R I P O R T A R E							157'867,46

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							157'867,46
	verranno disposte sui pendii a file parallele distanti da 1,5 a 2 m seguendo le curve di livello Le fascine dovranno essere ricalzate con terreno per garantire la crescita delle piante con ricolmo del solco e ricarica a monte della struttura con il materiale di risulta dello scavo. La messa in opera potrà avvenire soltanto durante il periodo di riposo vegetativo. Compresa forniture, operazioni di posa come sopra descritto e quanto specificato in capitolato per rendere il lavoro finito a regola d'arte. da sezione 71 a sezione 73	2,00	27,00			54,00		
	SOMMANO m					54,00	29,00	1'566,00
26 D.0001.000 7.0016	FORNITURA E POSA IN OPERA DI GEOTESSILE NON TESSUTO costituito esclusivamente da fibre in 100% polipropilene a filamenti continui spunbonded, stabilizzato ai raggi UV; fornito con marcatura dei rotoli secondo la normativa EN ISO 10320 unitamente al marchio di conformità CE; avente i seguenti pesi in grammi per metro quadro e le seguenti resistenze alla trazione trasversale in kN per una striscia di cm 10 di larghezza: gr/mq 250 secondo EN 965; kN/m 19,0 secondo EN ISO 10319; compreso: la stesa, le necessarie sovrapposizioni, le eventuali cuciture ove ritenute necessarie e ordinate dalla Direzione Lavori; escluso la preparazione del piano; valutata per la effettiva superficie coperta dai teli. da sez 25 a sez 27 (misurazione cad) da sez 27 a sez 43 da sezione 43 a sezione 93 *(lung.=44+27+40+165-7,5)		75,00	3,000		168,00 225,00		
	SOMMANO m2		268,50	3,000		805,50		
						1'198,50	3,86	4'626,21
27 D.0001.000 3.0003	STRATO DI FONDAZIONE della massicciata stradale, eseguito con tout-venant di cava, ovvero con idoneo misto di fiume, avente granulometria assortita, dimensione massima degli elementi mm 71, limite di fluidità non maggiore di 25 ed indice di plasticità nullo, incluso l'eventuale inumidimento od essiccamento per portarlo all'umidità ottima ed il costipamento fino a raggiungere almeno il 95% della massima densità AASHO modificata nonché una porosità espressa da un modulo di deformazione Md non inferiore a 80 N/mm ² ricavato dalle prove con piastra avente diametro di cm 30; valutato per ogni metro cubo misurato a spessore finito dopo il costipamento. da sez 25 a sez 27 (misurazione cad) da sez 27 a sez 43 da sez 43 a sezione 93 *(lung.=44+27+40+165-7,5)	168,00	1,05		0,300	52,92		
		1,05	75,00	3,000	0,300	70,88		
		1,05	268,50	2,250	0,300	190,30		
	SOMMANO m3					314,10	23,00	7'224,30
	A R I P O R T A R E							171'283,97

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							171'283,97
28 D.0006.000 1.0013	<p>Rivestimento di versanti e sponde con geostuoia tridimensionale - Rivestimento di scarpate di versanti e sponde fluviali piane e/o inclinate mediante stesura di Geostuoia tridimensionale sintetica, fornita in rotoli e posata in opera. L'esecuzione comprende: la posa su scarpate stabili precedentemente regolarizzate e liberate da radici; la formazione di un solco di 20-30 cm a monte della sponda o scarpata; il posizionamento di un'estremità della stuoia all'interno del solco, fissaggio con staffe e copertura del solco; la semina del substrato mediante sementi selezionate idonee con miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate ed idonee al sito, in ragione di gxm² 50/80, la cui composizione, grado di purezza, provenienza e germinabilità dovranno essere garantite e certificate, la composizione sarà stabilita di volta in volta in funzione del contesto ambientale, microclimatico, pedologico, litologico, geomorfologico, floristico e vegetazionale, dando la preferenza alle specie macroterme (Agrostis palustris o stolonifera, Avena barbata potter, Cynodon dactylon, Cistus monspeliensis, Cistus incanus, Cistus salvifolius, Festuca arundinacea, Lolium perenne, L. rigidum, Medicago sativa, Oryzopsis miliacea, Poa pratense, Trifolium repens, Trifolium subterraneum, Zoysia spp, ecc.) ed in proporzioni da definirsi a seconda delle caratteristiche suddette a cura della direzione lavori; la stesura della geostuoia per fasce parallele, garantendo la continuità mediante sormonti laterali di almeno 10 cm, assicurandosi che la stessa sia a contatto con il terreno sottostante; il fissaggio mediante staffe o picchetti in ferro acciaioso (diametro 8-12 mm) piegati ad U, di lunghezza = 20-40 cm o in legno di lunghezza = 50-70 cm o con talee di specie vegetali di lunghezza minima 50 cm, in quantità e di qualità tali da garantire la stabilità e l'aderenza della geostuoia sino ad accrescimento avvenuto del cotico erboso; l'intasamento della geostuoia con terreno vegetale; la messa a dimora, mediante il taglio della stuoia, di talee e astoni di specie autoctone di lunghezza minima 80 cm e diametro di 3-7 cm, di specie arbustive e/o arboree, scelte di volta in volta in funzione del contesto ambientale, microclimatico, pedologico, litologico, geomorfologico, floristico e vegetazionale, tra quelle tipiche e autoctone della macchia mediterranea. Sono compresi: la fornitura della geostuoia, gli sfridi; i sormonti ed i fissaggi, la semina preventiva, un'eventuale semina di ricalzo, la concimazione e l'irrigazione, la fornitura di talee e astoni; la terra vegetale e tutte le opere a verde descritte. Compreso quanto specificato in capitolato per rendere il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>da sezione 43 a sezione 93 *(lung.=44+27+40+165-7,5)</p>							
	SOMMANO m2		268,50	1,500		402,75		
						402,75	8,50	3'423,38
	A R I P O R T A R E							174'707,35

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							174'707,35
29 SA_10	<p>Fornitura e posa in opera di Bacheca bifacciale in legno cod. 154020 della "Legnolandia" o equivalente, (a insindacabile giudizio della direzione lavori sulla base dell'eventuale campionatura che l'impresa intenderà proporre) avente comunque le medesime caratteristiche, formali, dimensionali ed estetiche, corrispondenti tutte, per decori vari, al disegno che del progetto fa parte integrante. Composta da montanti Ø12 cm, traverse orizzontali Ø10 cm, incastrate sui montanti, a sostegno e rinforzo della copertura e della tabella di affissione realizzata in legno multistrato per esterno. La copertura é composta da perline a "Scandola" con incastro (spessore 20 mm). Completa di ferramenta zincata a caldo. La struttura deve venire fissata a terra mediante fondazioni in calcestruzzo. Tutte le parti in legno devono essere realizzate in legno di Abete Bianco Abilam, trattate in autoclave secondo le normative UNI EN 351 con additivo ceroso idrorepellente EXTRA-COAT e colorante TANATONE a protezione U.V.A. L'articolo va progettato e costruito secondo il Sistema di Qualità UNI EN ISO-9001 e secondo il Sistema di Gestione Ambientale UNI EN ISO-14001 con certificato TÜV. La fabbricazione di questo articolo deve considerare gli aspetti ambientali garantendo l'abbattimento di emissioni nocive in atmosfera mediante la presentazione, in fase di offerta, di un'apposita scheda energetica da parte della ditta produttrice indicante la quantità di emissioni di CO2 evitate durante il ciclo produttivo e la relativa dimostrazione delle procedure applicate per l'ottenimento del risultato. Misure 69 cm x 230 cm, h max 250 cm. Inclusi i pannelli espositivi centrali (1,00 x 1,50), opportunamente protetti da materiale plastico trasparente e comprensivo di disegno grafico stampato su supporto rigido realizzato su direttive della D.L.. Inclusa la formazione di due scavi delle dimensioni di 0,60 m x 0,60 m x 0,60 m e la successiva formazione di idonei dadi di fondazione in calcestruzzo delle dimensioni di 0,60 m x 0,60 m x 0,50 m per l'ancoraggio a terra. Bacheca da posizionare secondo le indicazioni della D.L..Compreso ogni altro onere e magistero per dare la lavorazione finita a regola d'arte.</p>							
	SOMMANO cadauno					1,00		
						1,00	1'252,15	1'252,15
30 SA_11	<p>Fornitura e posa in opera di bacheca monofacciale in legno cod. 154100 della "Legnolandia" o equivalente, (a insindacabile giudizio della direzione lavori sulla base dell'eventuale campionatura che l'impresa intenderà proporre) avente comunque le medesime caratteristiche, formali, dimensionali ed estetiche, corrispondenti tutte, per decori vari, al disegno che del progetto fa parte integrante. Composta da montanti e traverse incastrate su questi Ø8 cm, tabella di affissione realizzata in legno multistrato per esterno. La copertura</p>							
	A R I P O R T A R E							175'959,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							175'959,50
	<p>é composta da perline a "Scandola" con incastro (spessore 20 mm). Completa di elementi di rifinitura e ferramenta zincata a caldo. La struttura deve venire fissata a terra mediante fondazioni in calcestruzzo. Tutte le parti in legno devono essere realizzate in legno di Abete Bianco Abilam, trattate in autoclave secondo le normative UNI EN 351 con additivo ceroso idrorepellente EXTRA-COAT e colorante TANATONE a protezione U.V.A. L'articolo va progettato e costruito secondo il Sistema di Qualità UNI EN ISO-9001 e secondo il Sistema di Gestione Ambientale UNI EN ISO-14001 con certificato TÜV. La fabbricazione di questo articolo deve considerare gli aspetti ambientali garantendo l'abbattimento di emissioni nocive in atmosfera mediante la presentazione, in fase di offerta, di un'apposita scheda energetica da parte della ditta produttrice indicante la quantità di emissioni di CO2 evitate durante il ciclo produttivo e la relativa dimostrazione delle procedure applicate per l'ottenimento del risultato. Misure 80 cm x 44 cm (h) max 240 cm. Incluso il pannello espositivi (0,69 m x 0,49 m), opportunamente protetto da materiale plastico trasparente e comprensivo di disegno grafico stampato su supporto rigido realizzato su direttive della D.L.. Inclusa la formazione di due scavi delle dimensioni di 0,40 m x 0,40 m x 0,40 m e la successiva formazione di idonei dadi di fondazione in calcestruzzo delle dimensioni di 0,40 m x 0,40 m x 0,30 m per l'ancoraggio a terra. Bachecca da posizionare secondo le indicazioni della D.L.. Compreso ogni altro onere e magistero per dare la lavorazione finita a regola d'arte.</p>							
	SOMMANO cadauno					2,00		
						2,00	773,01	1'546,02
31 SA_12	<p>Fornitura e posa in opera di portarifiuti, a palo rivestito in legno, cod. 153010 della "Legnolandia" o equivalente, (a insindacabile giudizio della direzione lavori sulla base dell'eventuale campionatura che l'impresa intenderà proporre) avente comunque le medesime caratteristiche, formali, dimensionali ed estetiche, corrispondenti tutte, per decori vari, al disegno che del progetto fa parte integrante. Costituito da cesto in acciaio zincato rivestito in legno nordico. Realizzato da un cestino cilindrico in lamiera spessore 3 mm d'acciaio zincato a caldo perforato (per lo scolo dell'acqua), rivestito da mezzi tondi Ø 60 mm in legno con teste smussate, diametro max Ø 35 cm completo di staffa di aggancio in acciaio zincato per il fissaggio al montante Ø 8 cm di sostegno. Capacità 30 litri. Va interrato o cementato a terra, altezza fuori terra 80 cm. D. 35 X H 100 cm. Tutte le parti in legno sono realizzate in pino - Abilam proveniente da foreste controllate, trattato in autoclave secondo le norme EN 351 con additivo idrorepellente EXTRA-COAT e protettivo U.V. Inclusa la formazione dello scavo delle dimensioni di 0,40 m x</p>							
	A R I P O R T A R E							177'505,52

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							177'505,52
	0,40 m x 0,40 m e la successiva formazione di idoneo dado di fondazione in calcestruzzo delle medesime dimensioni di 0,40 m x 0,40 m x 0,30 m per l'ancoraggio a terra. Portarifiuti da posizionare secondo le indicazioni della D.L..Compreso ogni altro onere e magistero per dare la lavorazione finita a regola d'arte.					5,00		
	SOMMANO cadauno					5,00	200,49	1'002,45
32 SA_13	Fornitura e posa in opera di Panchina tipo PANCA PARK cod. 071410 della "Legnolandia" o equivalente, (a insindacabile giudizio della direzione lavori sulla base dell'eventuale campionatura che l'impresa intenderà proporre) avente comunque le medesime caratteristiche, formali, dimensionali ed estetiche, corrispondenti tutte, per decori vari, al disegno che del progetto fa parte integrante. Panca per esterno realizzata interamente legno. Il grosso telaio in elementi cilindrici Ø140 mm deve essere ricavato esclusivamente da legno fuori cuore / lamellare, levigato su tutta la superficie. La seduta e lo schienale devono essere realizzati con assi spessore 45 mm. Tutti gli spigoli devono essere arrotondati. Tutte le parti in legno devono essere realizzate in legno di Abete Bianco Abilam, trattate in autoclave secondo le normative UNI EN 351 con additivo ceroso idrorepellente EXTRA-COAT e colorante TANATONE a protezione U.V.A. L'articolo va progettato e costruito secondo il Sistema di Qualità UNI EN ISO-9001 e secondo il Sistema di Gestione Ambientale UNI EN ISO-14001 con certificato TÜV. La fabbricazione di questo articolo deve considerare gli aspetti ambientali garantendo l'abbattimento di emissioni nocive in atmosfera mediante la presentazione, in fase di offerta, di un'apposita scheda energetica da parte della ditta produttrice indicante la quantità di emissioni di CO2 evitate durante il ciclo produttivo e la relativa dimostrazione delle procedure applicate per l'ottenimento del risultato. Misure 68 x 190 H max 85 cm. Inclusa la formazione di due scavi per fondazione delle dimensioni di 0.50 m x 1,00 m x 0,50 m e la successiva formazione di idonei dadi di fondazione in calcestruzzo delle dimensioni di 0,50 m x 1,00 m x 0,40 m per l'ancoraggio a terra eseguito con idonei tirafondi d= 14 mm, ed ogni altro onere e magistero per dare la lavorazione finita a regola d'arte. Panchina da posizionare secondo le indicazioni della D.L..					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	411,73	1'235,19
33 SA_14	Onere per la pulizia del piano viario esistente in pietrame dalla sezione 0 alla sezione 27, e maggior onere per l'avvicinamento del materiale di riempimento,							
	A R I P O R T A R E							179'743,16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							179'743,16
	di qualsiasi pezzatura, dall'area di scarico o di accumulo, compreso il trasporto dell'acqua per l'innaffiamento delle specie erbacee presenti in progetto (comunque in area di cantiere) al bordo dello scavo, nonché l'onere per l'avvicinamento dei tronchi dall'area di scarico o di accumulo a piè d'opera e comunque per tutte le lavorazioni previste. Compreso il carico, il trasporto con mezzi meccanici di piccole dimensioni e/o a mano, e lo scarico. Compresi gli oneri di superamento dei dislivelli. Compreso ogni altro onere e magistero per dare la lavorazione finita a regola d'arte. Valutazione a corpo per tutta la durata delle lavorazioni, per tutta l'estensione e la durata del cantiere.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	5'785,53	5'785,53
34 SA_02	Scavo a sezione obbligata eseguito in zona ampia con l'ausilio di mezzi meccanici, compresi profilatura delle pareti, carico su mezzo di trasporto o formazione di depositi provvisori del materiale di risulta in cumuli a fianco scavo in terreni con presenza di roccia tenera con resistenza allo schiacciamento inferiore a 120 Kg/cmq , sino ad una profondità di 2,00 m. Compresi gli oneri per il tracciamento, ed ogni altro onere e magistero per dare la lavorazione finita a regola d'arte. Scavo per realizzazione gabbionata	4,00	21,00			84,00		
	SOMMANO m3					84,00	17,73	1'489,32
35 D.0001.000 2.0044	TRASPORTO dei materiali di risulta, asciutti o bagnati, provenienti dagli scavi, fuori dall'area del cantiere o comunque a una distanza non inferiore a 500 m dal luogo degli scavi, escluso l'eventuale costo di conferimento a discarica autorizzata con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto. Vedi voce n° 34 [m3 84.00]					84,00		
	SOMMANO m3					84,00	4,33	363,72
36 D.0001.000 1.0022	INDENNITA' DI CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA dei materiali demoliti, valutati per il volume effettivamente conferito, escluso il trasporto. Vedi voce n° 35 [m3 84.00]					84,00		
	SOMMANO m3					84,00	8,23	691,32
37 SA_15	Fornitura e posa in opera di gabbioni plastificati marcati CE in rete metallica a doppia torsione, in accordo con la Direttiva Europea 89/106/CEE e 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., Commissione relatrice n°16/2000, il							
	A R I P O R T A R E							188'073,05

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							188'073,05
	<p>12 Maggio 2006. La rete metallica a doppia torsione deve essere realizzata con maglia esagonale tipo 8x10 tessuta con filo in acciaio trafilato avente un diametro pari 2.70 mm, galvanizzato con Galmac, lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%), con un quantitativo non inferiore a 245 g/mq. Oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale plastico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale di 0.5 mm, portando il diametro esterno al valore nominale di 3.70 mm. La resistenza a trazione nominale della rete dovrà essere pari a 50 kN/m (test eseguiti in accordo alla EN 15381, Annex D). Gli elementi saranno assemblati utilizzando sia per le cuciture sia per i tiranti un filo con le stesse caratteristiche di quello usato per la fabbricazione della rete ed avente diametro pari a 2.20/3.20 mm e quantitativo di galvanizzazione sul filo non inferiore a 230 g/mq; l'operazione sarà compiuta in modo da realizzare una struttura monolitica e continua. Nel caso di utilizzo di punti metallici meccanizzati per le operazioni di legatura, questi saranno galvanizzati con Galmac, con diametro 3.00 mm e carico di rottura minimo pari a 1700 MPa. Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. il relativo certificato di origine rilasciato in originale, in cui specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo terzo indipendente (certificazione di prodotto) e l'indicazione "prodotto certificato" e il nome dell'organismo terzo certificatore dovranno comparire sulle etichette di accompagnamento della merce e sui certificati di origine. Il Sistema Qualità della ditta produttrice sarà inoltre certificato in accordo alla ISO 9001:2008 da un organismo terzo indipendente. Terminato l'assemblaggio degli scatolari, si procederà alla fornitura e posa in opera del pietrame che verrà sistemato a mano o meccanicamente, il pietrame dovrà essere fornito di idonea pezzatura, né friabile né gelivo, di dimensioni tali da non fuoriuscire dalla maglia della rete, pietrame proveniente da cave fornito e posto in opera in gabbioni di dimensioni 1,00 m x 2,00 m x 1,00 m. Compresi gli oneri per il tracciamento. Opera valutata per metro cubo. Incluso ogni onere e magistero per dare la lavorazione finita a regola d'arte.</p>							
	SOMMANO m3		20,00	1,000	1,000	20,00		
						20,00	188,71	3'774,20
	Parziale LAVORI A MISURA euro							184'711,01
	T O T A L E euro							191'847,25
	----- -----							
	A R I P O R T A R E							191'847,25

DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
	TOTALE
RIPORTO	
<u>QUADRO ECONOMICO DEI LAVORI</u>	
A) Importo per l'esecuzione delle Lavorazioni	
di cui A1) Importo manodopera non soggetto a ribasso d'asta euro	72'406,75
di cui A2) importo per l'esecuzione delle lavorazioni soggetto a ribasso d'asta euro	112'304,26
Totale A) euro	184'711,01
B) Importo per l'attuazione dei Piani di Sicurezza	
B1) Importo oneri della sicurezza diretti non soggetto a ribasso d'asta euro	2'821,92
B2) Importo oneri della sicurezza speciali non soggetto a ribasso d'asta euro	7'136,24
B) Totale oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta B1) + B2) euro	9'958,16
TOTALE GENERALE A) + B) euro	194'669,17
Somme a disposizione della stazione appaltante per:	
C)	
C1) Spese tecniche per Relazione di indagine archeologica euro	2'000,00
C2) Assistenza agli scavi euro	4'320,00
C3) Accantonamento di cui all'Art.92 c.5 DLG n° 163/2006 euro	3'893,38
TOTALE C) euro	10'213,38
D) Somme a disposizione della stazione appaltante per:	
D1) Spese tecniche relative a: Progettazione preliminare, definitiva, esecutiva, direzione, contabilità, misura e certificato di regolare esecuzione dei lavori, (oneri previdenziali compresi) euro	20'776,74
D2) Spese tecniche relative a: Prestazioni del coordinatore in materia di sicurezza: a) Prime indicazioni e prescrizioni; b) Coordinatore in fase di progetto e per la esecuzione; (oneri previdenziali compresi) euro	8'232,11
D3) Rilievo plano-altimetrico eseguito con metodi celerimetrici (oneri previdenziali compresi) euro	3'098,41
D4) Piano particellare di esproprio (oneri previdenziali compresi) euro	2'431,00
D5) Spese tecniche relative alla redazione della Relazione di compatibilità rischio frana ai sensi del P.A.I. (oneri Cassa compresi) euro	2'550,00
D6) Spese tecniche relative alla relazione geologica (oneri cassa compresi) euro	510,00
D7) Imprevisti euro	3'893,38
D8) Spese pratica ANAS euro	300,00
D9) Accordo bonario euro	5'840,08
D10) Spese per AVCP euro	225,00
TOTALE D) euro	47'856,72
E) I.V.A.	
E1) IVA sui lavori C) (22%) euro	42'827,22
E2) IVA su somme a disposizione D) (22%) euro	10'528,48
TOTALE E) euro	53'355,70
F) Acquisizione aree e immobili euro	25'000,00
TOTALE GENERALE euro	331'094,97
MODULO, 29/07/2014 Il Tecnico Dott. Ing. Roberto Deiana (Capogruppo R.T.P.) -----	
A RIPORTARE	