



# COMUNE DI SCILLA

CITTA' METROPOLITANA DI REGGIO CALABRIA



**PIANO NAZIONALE PER IL SUD - INTERVENTI NEL SETTORE DELLE BONIFICHE  
PER IL SUPERAMENTO DELLA PROCEDURA D'INFRAZIONE EU 2003-2077 CAUSA  
C. 135-05 - DELIBERA CIPE 60/2012  
BONIFICA/MESSA IN SICUREZZA PERMANENTE EX DISCARICA  
LOC.TÀ SELLE AQUILE NEL COMUNE DI SCILLA**

CUP: F7251700010002

CIG:

Livello di progettazione

**Progetto Esecutivo**

Oggetto elaborato:

**Elenco prezzi unitari**

Elaborato n.

**8**

Progettazione Esecutiva

ATP:  
Capogruppo  
INGEAM SNC

Mandanti:  
Arch. Carlo Muggeri  
Arch. Giovanni Tedesco

Ing. Antonio Barreca

Dott. Geol. Carlo Artusa

Arch. Francesco Morabito



Via San Giuseppe Moscati, 89900  
Vibo Valentia (VV)  
Tel. 0963 591253  
e-mail: ingeamsnc@gmail.com  
pec: ingeamsnc@pec.it

Ing. Salvatore Morabito

Arch. Carlo Muggeri

Arch. Giovanni Tedesco

Ente appaltante:

RUP:

**Comune di Scilla**

Arch. Bruno Doldo

Commessa	Livello di progetto	Categoria dei lavori	Tipo elaborato	N. elaborato	REV	Data
2019/02	Esecutivo	P.03	EP	8	00	06/12/2019

# ELENCO PREZZI

**OGGETTO:** PIANO NAZIONALE PER IL SUD – INTERVENTI NEL SETTORE DELLE BONIFICHE PER IL SUPERAMENTO DELLA PROCEDURA D'INFRAZIONE EU 2003-2077 CAUSA C. 135-05 – DELIBERA CIPE 60/2012. BONIFICA/MESSA IN SICUREZZA PERMANENTE EX DISCARICA LOC.TÀ SELLE AQUILE NEL COMUNE DI SCILLA

**COMMITTENTE:** Comune di Scilla (RC)

Vibo Valentia, 09/12/2019

**IL TECNICO**

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 1 AP1	Raccolta e cernita manuale rifiuti superficiali <b>euro (dieci/00)</b>	m3	10,00
Nr. 2 AP2	Raccolta e cernita meccanizzata rifiuti superficiali <b>euro (nove/31)</b>	m3	9,31
Nr. 3 AP3	Regolarizzazione del fondo della pista di accesso <b>euro (tremiladuecentocinquantasette/31)</b>	a corpo	3'257,31
Nr. 4 AP4	Pulizia di parete rocciosa parzialmente ricoperta di vegetazione spontanea, resa fatisciente da deposito di rifiuti pericolanti e ingombranti ed altro, eseguita mediante raschiatura del terreno ove contaminato e rimozione dei rifiuti ingombranti da eseguirsi con l'ausilio di personale specializzato (rocciatori). Compreso il trasporto dei materiali di rifiuto all'interno del cantiere. Da applicarsi all'intera superficie della parete da bonificare. <b>euro (tredici/08)</b>	mq	13,08
Nr. 5 ARPACAL 1.1.3	Analisi granulometrica <b>euro (tredici/09)</b>	cadauno	13,09
Nr. 6 ARPACAL 1.2.2	Preparazione campione - disgregazione <b>euro (undici/88)</b>	cadauno	11,88
Nr. 7 ARPACAL 2.48.01	Antimonio <b>euro (ventitre/76)</b>	cadauno	23,76
Nr. 8 ARPACAL 2.48.01	Arsenico <b>euro (ventitre/76)</b>	cadauno	23,76
Nr. 9 ARPACAL 2.48.01	Vanadio <b>euro (ventitre/76)</b>	cadauno	23,76
Nr. 10 ARPACAL 2.48.01	Zinco <b>euro (ventitre/76)</b>	cadauno	23,76
Nr. 11 ARPACAL 2.48.01	Piombo <b>euro (ventitre/76)</b>	cadauno	23,76
Nr. 12 ARPACAL 2.48.01	Cromo esavalente <b>euro (ventitre/76)</b>	cadauno	23,76
Nr. 13 ARPACAL 3.1.1	Umidità - per perdita di peso diretta, in stufa a 105°C <b>euro (undici/88)</b>	cadauno	11,88
Nr. 14 ARPACAL Tabelle sint	Campionamento ed analisi rifiuti ai fini dello smaltimento <b>euro (millecinquecentoquarantatre/72)</b>	cadauno	1'543,72
Nr. 15 AT.10.3015.a	MOTOSEGHE Motosega <b>euro (trentatre/81)</b>	ora	33,81
Nr. 16 AT.10.55.a	NOLEGGIO DI AUTOCARRO Nolo di un autocarro ribaltabile da 10000 kg <b>euro (cinquantatre/23)</b>	ora	53,23
Nr. 17 E.09.026	Fornitura e posa in opera a qualsiasi altezza o profondità di scarpata di recinzione costituita da una rete metallica elettrosaldata a maglie differenziata dell'altezza di cm 185, sorretta da montanti tubolari dell'altezza di cm. 190 dal piano di campagna, posti mediamente ad interassi di m. 2,00. Ogni m. 30 circa ed in corrispondenza di piccole deviazioni del tracciato sarà posto in opera un montante di controvento dotato di una saetta, unita ad esso a mezzo di bullone e dado zincati. I montanti di caposaldo saranno invece posti ogni 100 m. e comunque in corrispondenza di rilevanti variazioni angolari del tracciato; saranno dotati di due saette, anch'esse collegate al sostegno con , bullone e dado zincati. Ai montanti saranno fissati quattro ordini di filo dirrigidimento ed a questi sarà fermata la rete mediante fili di legatura ogni cm.30, in modo che aderisca perfettamente e si presenti uniformemente tesa senza ondulazioni o bombature. La rete sarà fissata ai montanti tramite legature nelle apposite forature del palo. I fili di tensione saranno legati ad ogni montante e tesi da tenditori al palo di caposaldo. Compreso decespugliamento nei tratti interessati dalla rete ed ogni altro onere, per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. <b>euro (quarantanove/64)</b>	ml	49,64
Nr. 18 H.03.059.02	Fornitura e posa in opera di canale autoportante in c.a. vibrato in opera, compreso armatura in ferro tondo acciaiolo, sella coprigiunto, il giunto finito ed il relativo materiale di sostegno, supporti e basamenti, i materiali e gli oneri per i collegamenti dei suddetti elementi, il calcestruzzo RCK 15 per la livellazione del piano di fondazione dello spessore di cm. 10, il montaggio delle tratte pensili e lo scavo in terre, sia di sbancamento che per far luogo alla sede dei canali, l'estirpazione di erbe, radici e taglio di alberi, la lisciatura con spolvero di cemento in ragione di kg. 5 per mq., la formazione di due banchine laterali da ml. 0.50 cadauna e la sistemazione delle scarpe con pendenza 1/1, la formazione delle curve e gli eventuali pezzi speciali ed ogni altro onere per dare la canalizzazione funzionante, misurata secondo l'asse sia in rettilineo che in curva, il tutto avente forma, dimensione e struttura indicate nel progetto e rispondenti alle norme di capitolato. canale 40 x 40. <b>euro (quaranta/58)</b>	ml	40,58
Nr. 19	Smaltimento rifiuti superficiali non pericolosi - CER 20 01 36		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
NP01	Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso <b>euro (duecentoquindici/00)</b>	t	215,00
Nr. 20 NP02	Smaltimento rifiuti superficiali non pericolosi - CER 15 01 06. Imballaggi in materiali misti <b>euro (duecentotrenta/00)</b>	t	230,00
Nr. 21 NP03	Smaltimento rifiuti superficiali non pericolosi - CER 15 01 02 Imballaggi in plastica <b>euro (centocinquantacinque/00)</b>	t	155,00
Nr. 22 NP04	Smaltimento rifiuti superficiali non pericolosi - CER 19 05 01 Parte di rifiuti urbani e simili non compostata <b>euro (centoottanta/00)</b>	t	180,00
Nr. 23 NP05	Smaltimento rifiuti superficiali pericolosi - CER 16.01.04* Veicoli fuori uso <b>euro (cento/00)</b>	t	100,00
Nr. 24 NP06	Smaltimento terreni - CER 17 05 04 <b>euro (centocinquanta/00)</b>	t	150,00
Nr. 25 NP07	Smaltimento rifiuti superficiali non pericolosi - CER 17 04 11 Cavi diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10 <b>euro (centoottanta/00)</b>	t	180,00
Nr. 26 NP08	Smaltimento rifiuti superficiali non pericolosi - CER -20.03.07 Rifiuti ingombranti <b>euro (centonovanta/00)</b>	t	190,00
Nr. 27 NP09	Smaltimento rifiuti superficiali pericolosi - CER 08 01 11* Pitture e vernici di scarto contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose <b>euro (cinquecentosessantasette/50)</b>	t	567,50
Nr. 28 NP10	Smaltimento rifiuti superficiali pericolosi - CER -16.02.15* Accumulatori e batterie fuori uso <b>euro (cinquecento/00)</b>	t	500,00
Nr. 29 NP11	Smaltimento rifiuti superficiali pericolosi - CER 20 01 37* Legno contenente sostanze pericolose <b>euro (cinquecentosessantadue/50)</b>	t	562,50
Nr. 30 NP12	Smaltimento rifiuti superficiali pericolosi - CER 17.03.01* Miscele bituminose contenenti catrame di carbone <b>euro (cinquecentoquindici/00)</b>	t	515,00
Nr. 31 NP13	Smaltimento rifiuti superficiali pericolosi - CER 20 01 23* Apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi <b>euro (quattrocentocinquanta/00)</b>	t	450,00
Nr. 32 PR.E.00110. 010.a	Scavo di pulizia generale eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza fino alla profondità di m 0.2, compresa l'estirpazione d'erbe, arbusti e radici, la demolizione e rimozione di recinzioni, delimitazioni e simili in legno con la sola esclusione di manufatti in muratura o conglomerato Scavo di pulizia o scotico <b>euro (uno/04)</b>	mq	1,04
Nr. 33 PR.E.00110. 030.a	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rifiuto o per rilevato fino ad una distanza massima di 5000 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, pozzolana, lapillo, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 m²) <b>euro (sei/55)</b>	mc	6,55
Nr. 34 PR.E.00120. 010.a	Scavo a sezione obbligatoria, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rifiuto o per rilevato fino ad una distanza massima di 5000 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, pozzolana, lapillo, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc) <b>euro (otto/55)</b>	mc	8,55
Nr. 35 PR.E.00140. 010.a	Rinterro con materiale di risulta proveniente da scavo, compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto. Compreso ogni onere Rinterro con materiale di risulta proveniente da scavo <b>euro (dieci/46)</b>	mc	10,46
Nr. 36 PR.E.00150. 020.a	Trasporto a discarica autorizzata controllata di materiali di risulta, provenienti da movimenti terra eseguiti anche a mano o in zone disagiate, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, anche a mano, viaggio, scarico, spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata Trasporto a discarica autorizzata controllata di materiali di risulta <b>euro (trentauno/36)</b>	mc	31,36
Nr. 37 PR.E.00150. 080.a	Scofanatura a spalla d'uomo o insacchettatura di materiali di qualsiasi natura e consistenza, provenienti da lavori di movimenti terra, su percorsi non carriolabili, fino al luogo di deposito, in attesa del trasporto allo scarico, compreso oneri di superamento dislivelli: valutazione a volume, per ogni 50 m o frazione <b>euro (cinquantaotto/66)</b>	mc	58,66
Nr. 38 PR.E.00160. 010.f	Conferimento ad impianto autorizzato di recupero di materiale proveniente dai lavori privo di scorie e frammenti diversi. Il prezzo comprende tutti gli oneri, tasse e contributi per conferire il materiale con esclusione degli oneri di campionamento e di analisi quotati a parte. L'attestazione dello smaltimento dovrà essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti debitamente		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla DD.LL. risulterà evidenza oggettiva dell'avvenuto smaltimento autorizzando la corresponsione degli oneri relativi. Mattoni CER 17.01.02, Calcestruzzi cementizi non armati CER 17.01.01, Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche CER 17.01.07, mattonelle e ceramiche CER 17.01.03. <b>euro (zero/01)</b>	kg	0,01
Nr. 39 PR.E.00160. 010.1	idem c.s. ...oneri relativi. Materiali misti di costruzione e demolizione CER 17.09.04. <b>euro (zero/01)</b>	kg	0,01
Nr. 40 PR.E.00160. 020.a	CONFERIMENTO A DISCARICA Conferimento a discarica autorizzata di materiale proveniente dai lavori privo di scorie e frammenti diversi. Il prezzo comprende tutti gli oneri, tasse e contributi per conferire il materiale con esclusione degli oneri di campionamento e di analisi quotati a parte. L'attestazione dello smaltimento dovrà essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla DD.LL. risulterà evidenza oggettiva dell'avvenuto smaltimento autorizzando la corresponsione degli oneri relativi. Onere per discarica rifiuti pericolosi con peso specifico > 1 mg/kg rispondente ai criteri di ammissibilità ai sensi del DM 27/09/2010 <b>euro (duecentotrentaquattro/03)</b>	t	234,03
Nr. 41 PR.E.00310. 010.b	Conglomerato cementizio fornito e posto in opera per opere non strutturali, a dosaggio con cemento 32.5 R, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura, con i seguenti dosaggi: 200 kg/m <sup>2</sup> <b>euro (novantacinque/76)</b>	mc	95,76
Nr. 42 PR.E.00330. 010.a	Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 metri dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. per opere di fondazione <b>euro (trentaquattro/29)</b>	m <sup>2</sup>	34,29
Nr. 43 PR.E.00340. 010.a	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo Fe B 38 K, Fe B 44 K Acciaio in barre per armature <b>euro (due/07)</b>	kg	2,07
Nr. 44 PR.R.00260. 130.b	Demolizione di massi, massetto continuo in calcestruzzo o malta cementizia, di sottofondi, platee e simili, eseguito a mano e/o con l'ausilio di attrezzi meccanici, a qualsiasi altezza e condizione. Compreso l'accatastamento dei materiali di risulta fino ad una distanza di m 50 Non armati di altezza da 10,1 a 20 cm <b>euro (quindici/46)</b>	m <sup>3</sup>	15,46
Nr. 45 PR.R.00420. 020.a	Carpenteria metallica per strutture in acciaio bullonate per travature reticolari, solai composti, pilastri, mensole, scale, sbalzi, ecc, realizzate con profilati INP, IPE, HE, UNP, angolari, tee, piatti, lamiere, ecc, compreso forature ed eventuali saldature di officina, resa ed assemblata in opera con bulloni di classe idonea al tipo di acciaio, in conformità alle norme tecniche di cui al DM 5 agosto 1999, escluso i trattamenti protettivi in acciaio Fe 360, compreso tiranti e bulloni in acciaio Fe 360, compreso tiranti e bulloni <b>euro (quattro/25)</b>	kg	4,25
Nr. 46 PR.U.00240. 020.q	Tubazione per condotte di scarico in polietilene strutturato ad alta densità, corrugato esternamente e con parete interna liscia "tipo B" secondo EN 13476, realizzato a doppia parete con processo di coestrusione, irrigidito con costolatura anulare; classe di rigidità circonferenziale SN > (4-8) kN/m <sup>3</sup> . Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Collegamenti con bigiunto e guarnizione oppure con saldatura di testa. Compensato nel prezzo, i pezzi speciali, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfiaccio in materiale idoneo. Rigidità anulare SN 8 kN/m <sup>3</sup> DN 1200 mm e d im/min 1030 mm <b>euro (quattrocentoquarantadue/35)</b>	m	442,35
Nr. 47 PR.U.00420. 190.a	Fornitura e posa in opera di chiusini, caditoie e griglie in ghisa sferoidale di qualsiasi dimensione, forma e classe di carrabilità prodotti, secondo quanto sancito dall'ultima edizione delle norme UNI EN 124, da aziende certificate ISO 9001:2000 e marcati da un Ente di certificazione terzo legalmente riconosciuto. Montati in opera su di un preesistente pozzetto compreso la malta cementizia di allettamento ed ogni altro onere e magistero Fornitura e posa di chiusini caditoie e griglie in ghisa sferoidale <b>euro (tre/22)</b>	kg	3,22
Nr. 48 PR.U.00520. 010.d	Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave, il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, l'umidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con terra vegetale; compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte: per materiali, provenienti dalle cave, compresa la fornitura, appartenenti ai gruppi A2-6, A2-7 <b>euro (trentaquattro/67)</b>	mc	34,67
Nr. 49 PR.U.00520. 080.a	Strato separazione e di rinforzo per aumentare le capacità portante del terreno e per la ripartizione del carico localizzato, composto da geotessile non tessuto marcato CE costituito da poliolefine a filo continuo, agglomerato mediante sistema dell'agglutitura meccanica e della termosaldatura, stabilizzato ai raggi UV, con esclusione di collanti, resine e altri additivi chimici, con le seguenti caratteristiche: Peso unitario non inferiore a 285 g/m <sup>2</sup> ; resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 21,0 KN/m; resistenza al punzonamento non inferiore a 3300 N; Permeabilità verticale non inferiore a 60 l/m <sup>2</sup> /sec Stato separazione e di rinforzo <b>euro (quattro/27)</b>	m <sup>2</sup>	4,27
Nr. 50 PR.U.00520. 230.a	Stesura in opera di conglomerato bituminoso per rappezzature, anche se saltuarie o piccole fasce di risagomatura su carreggiate a bitume o non, previa la pulizia, scarificazione e tagli utili, ove necessari, ad alloggiare perfettamente il conglomerato, compreso ogni mano d'opera occorrente. Fornitura completa di mezzi e mano d'opera per la cilindratura e rullatura del conglomerato, compreso nel prezzo, nonché la fornitura e lo stendimento di emulsione bituminosa al 55% in ragione di Kg 1 ( uno ) a m <sup>2</sup> ; compreso altresì il trasporto a rifiuto di materiali di risulta, al mc di conglomerato preventivamente misurato sciolto. al m di conglomerato preventivamente misurato sciolto		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<b>euro (novantasette/38)</b>	mc	97,38
Nr. 51 PR.U.00520. 370.c	Fornitura e stesa di geocomposito drenante costituito da una geostuoia in multifilamenti di polipropilene estrusi in continua e termoformata secondo un profilo a W a canali longitudinali di adeguato spessore e profilo si da garantire le prestazioni idrauliche richieste al geocomposito. Il nucleo drenante sarà accoppiato mediante un processo esclusivamente termico esente da ogni colla su uno o entrambi i lati con un geotessile nontessuto agugliato e termofissato in filamenti di polipropilene ad alta tenacità caratterizzato da una massa areica di 130 gr, una resistenza a trazione nelle due direzioni di 9 kN/m, una resistenza al punzonamento CBR di 1600 N, con una permeabilità di 100 l/m2xsec ed una porometria minima di 90 micron (i valori indicati dovranno essere testati e certificati secondo le corrispondenti normative norme EN ISO vigenti). Il geocomposito sarà prodotto in accordo alle procedure di qualità certificate ISO 9001 e dovrà rispondere alle seguenti prestazioni minime testate in accordo alle relative norme di riferimento EN ISO: Geocomposito con due geotessili; spessore minimo a 2 kPa 10 mm		
	<b>euro (quattordici/84)</b>	mq	14,84
Nr. 52 PR.U.00710. 020.b	compresa la fornitura: operazione meccanica	mc	29,04
Nr. 53 PR.U.00710. 120.e	<b>euro (ventinove/04)</b>  Inerbimento con idrosemia, in luogo accessibile con mezzi meccanici, con fornitura di miscuglio di semi di piante erbacee selezionate in ragione di 30 g/mq e di 80g/mq di concime chimico, 80 g/mq di concime organico 15 g/mq di collanti biodegradabili, esclusa la preparazione del piano di semina: in zona collinare a media difficoltà		
	<b>euro (due/71)</b>	mq	2,71
Nr. 54 PR.U.00930. 030.a	Fornitura e posa di gabbioni in rete metallica a doppia torsione tipo 8x10, marcati CE in accordo con la Direttiva europea 89/106/CEE con impieghi previsti: opere di sostegno, sistemazioni fluviali, sistemi di controllo dell'erosione, barriere fonoassorbenti e opere a carattere architettonico ed in accordo con le "Linee Guida per la redazione di Capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP. il 12 maggio 2006, con filo avente un diametro pari 2.70 mm galvanizzato con lega eutettica di Zn - Al(5%). Oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale plastico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale non inferiore a 0,5 mm. Terminato l'assemblaggio degli scatolari si procederà alla sistemazione meccanica e manuale del ciottolame, che dovrà essere fornito di idonea pezzatura, né friabile né gelivo di dimensioni tali da non fuoriuscire dalla maglia della rete e da consentire il maggior costipamento possibile. Le gabbionate saranno rinverdate con realizzazione di tasche vegetative preassemblate fornite unitamente allo scatolare metallico del gabbione. Tali tasche preassemblate saranno strutturate in rete metallica a doppia torsione e rivestite internamente con materiali biotessili o geotessili ritentori del terreno vegetale. Le tasche saranno rivestite esternamente con materiali biotessili costituiti da bioreti naturali in cocco e riempite in sito con terreno vegetale o miscela terreno/sabbia/lapillo vulcanico. Per favorire ed accelerare lo sviluppo vegetativo verranno messe a dimora piantine in fitocella o seminate essenze vegetali erbacee e arbustive autoctone. Per gabbione di altezza 1m compresa la tasca vegetativa interna, il suo riempimento, compreso l'assemblaggio ed il riempimento del gabbione; per il solo mc di struttura in gabbioni che reca al suo interno la tasca vegetativa Per gabbioni di altezza 1 m compreso il riempimento		
	<b>euro (centoottantasei/66)</b>	mc	186,66
Nr. 55 PR.U.00930. 230.b	Fornitura e posa in opera di protezione naturale antierosiva di scarpate realizzata con biostuoie, in materiale naturale posto tra due retine a maglia quadrata o rettangolare in polipropilene fotodegradabile e con resistenza non inferiore a 500 N/m con deformazioni non superiori al 20 % La biostuoia dovrà essere assemblata meccanicamente mediante una serie di cuciture longitudinali poste ad interasse di circa 50 mm in modo da rendere solidali i tre strati. Il fissaggio dovrà essere realizzato mediante tondino metallico ad aderenza migliorata $\bar{I} = 6$ mm lunghe 25 cm e larghe 10 cm. In testa alla scarpata i teli dovranno essere picchettati in superficie o all'interno di un solco riempito poi di terreno a seconda delle condizioni di regimazione delle acque superficiali. Sono compresi gli sfidri, le sovrapposizioni e gli accessori necessari all'esecuzione del lavoro con esclusione dell'eventuale impiego di mezzi ed attrezzature necessari alle maestranze per posizionarsi alle varie quote di lavoro biostuoie in fibra di paglia e di cocco		
	<b>euro (otto/53)</b>	mq	8,53
Nr. 56 PR.U.00940. 020.d	Interventi stabilizzanti Messa a dimora di arbusti autoctoni da vivaio	cad	18,06
Nr. 57 PR.U.01050. 050.b	<b>euro (diciotto/06)</b>  Pietrame di natura calcarea o vulcanica di pezzatura da 5 a 50 kg proveniente da cave idonee, fornito in opera entro o fuori acqua fino alla profondità di mt. 10,00 da 1 mm per la formazione di scogliera compreso trasporto e collocamento in opera e impiego saltuario dal sommozzatore Pietrame di natura calcarea o vulcanica di pezzatura da 5 a 50 kg proveniente da cave - Eseguito con mezzi terrestri		
	<b>euro (trentacinque/22)</b>	mc	35,22
Nr. 58 PR.U.0930.2 65.a	Fornitura e posa di geocomposito bentonitico (GCL) a base di bentonite sodica avente uno spessore nominale secco non inferiore a mm 5,5, costituito da un sandwich di 2 geotessili nontessuti in polipropilene aventi una massa areica non inferiore a gr/mq 150, di cui uno risulta laminato con una sottile membrana in polietilene (non risultano ammissibili barriere impermeabili ottenute per spruzzatura di gomme liquide o assimilabili); la bentonite contenuta nel geocomposito sarà del tipo granulare e non in polvere caratterizzata da un contenuto di umidità non superiore al 12% per una massa areica non inferiore a gr/mq 4200 ed avrà le seguenti caratteristiche minime: contenuto in montmorillonite non inferiore al 70%; assorbimento d' acqua secondo ASTM E946 non inferiore al 650%; rigonfiamento libero secondo ASTM D5890 non inferiore a 24 ml/2 gr; perdita di fluido secondo ASTM D5891 non superiore a 18 ml. I singoli strati del geocomposito saranno assemblati mediante un sistema continuo di agugliatura meccanica tale da garantire una resistenza allo spellamento (peeling) secondo ASTM D6496 non inferiore a 65 N/10 cm ed il geocomposito, prodotto in qualità secondo le norme ISO 9001:2000, dovrà garantire le seguenti caratteristiche: resistenza a trazione nelle due direzioni non inferiore a 14 kN/m (EN ISO 10319); allungamento a rottura non inferiore al 70%; permeabilità equivalente secondo UNI 8202-23 e E96 non superiore a $7 \times 10^{-13}$ m/s cui corrisponderà una perdita massima di fluido non superiore a $1 \times 10^{-9}$ mc/mqxsec calcolata secondo le norme ASTM D5887. Sarà fornito in rotoli di larghezza minima di 4,5 metri. Il materiale dovrà essere sottoposto alla DL per approvazione accompagnato dalla scheda tecnica, la documentazione CE relativa secondo norma relativa alle applicazioni previste, certificazione ISO 9001 del produttore e fornitore, polizza assicurativa RC prodotto per danni contro terzi per massimale non inferiore a 10 milioni di Euro (validità decennale come da DPR 224/1988 art. 14) con sottolimito di 2.6 milioni di Euro per il danno da inquinamento ambientale accidentale; la non presentazione della presente documentazione implica la non accettazione del prodotto. Il geocomposito verrà posato srotolandolo con l'ausilio di un mezzo d'opera; il sollevamento deve avvenire mediante un profilato IPE a cui sia sospeso il rotolo sostenendolo mediante un tubo metallico in grado di sopportare gli 11 ql di peso del rotolo deformandosi con una freccia massima di 75 cm. I teli		

[illegible]