



COMUNE DI STIO (SA)

PROGETTO DI BONIFICA CON MESSA IN SICUREZZA E RIPRISTINO AMBIENTALE DELLA EX DISCARICA COMUNALE alla loc.tà Diestro

PROGETTO ESECUTIVO

Elaborati:

1. <i>RELAZIONE TECNICA GENERALE</i>	13. ELENCO PREZZI – ANALISI PREZZI
2. <i>RELAZIONE GEOTECNICA</i>	14. <i>STIMA INCIDENZA MANODOPERA</i>
3. <i>RELAZIONE IDROLOGICA E IDRAULICA</i>	15. <i>STIMA INCIDENZA SICUREZZA</i>
4. <i>QUADRO ECONOMICO</i>	16. <i>PIANO DI MANUTENZIONE</i>
5. <i>CRONOPROGRAMMA</i>	17. <i>PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO</i>
6. <i>INQUADRAM. TERRIT. E CARTOG. TEMATICA</i>	18. <i>PSC – FASCICOLO MANUTENZIONE</i>
7. <i>DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA</i>	19. <i>CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO</i>
8. <i>ELAB. GRAFICI: STATO DI FATTO</i>	20. <i>SCHEMA DI CONTRATTO</i>
9. <i>ELAB. GRAFICI: STATO DI PROGETTO</i>	21. <i>RELAZIONE PAESAGGISTICA</i>
10. <i>ELAB. GRAFICI: PARTICOLARI COSTRUTTIVI</i>	22. <i>RELAZIONE VALUTAZIONE DI INCIDENZA</i>
11. <i>COMPUTO METRICO ESTIMATIVO</i>	23. <i>RELAZIONE GEOLOGICA</i>
12. <i>COMPUTO METRICO SICUREZZA</i>	24. <i>STUDIO DI COMPATIBILITA' IDROGEOLOGICA</i>

Committente : Comune di STIO (SA)

luglio 2014

Progetto:

Ing. Antonio TROTTA

Geol. Luca DE FEO

Comune di Stio
Provincia di Salerno

pag. 1

ELENCO PREZZI

Lavori a Corpo e a Misura

OGGETTO: BONIFICA CON MESSA IN SICUREZZA E RIPRISTINO AMBIENTALE DELLA DISCARICA COMUNALE ALLA LOC. DIESTRO

COMMITTENTE: COMUNE DI STIO

Data, _____

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
<u>LAVORAZIONI COMPONENTI LE VOCI A CORPO</u>			
Nr. 8 E.01.015.010 .a	Scavo a sezione obbligatoria, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la rimozione di arbusti, lo stradicamento di ceppaie, la regolarizzazione delle pareti secondo profili di progetto, lo spianamento del fondo, anche a gradoni, il paleggiamento sui mezzi di trasporto o l'accantonamento in appositi siti indicati dal D.L. nell'ambito del cantiere. Compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee nonché ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. In rocce sciolte (con trovanti fino a 0,3 mc) euro (sei/63)	mc	6,63
Nr. 9 E.01.020.010 .b	Scavo a sezione obbligatoria, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'agotto 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 tufo euro (sei/40)	m ³	6,40
Nr. 10 E.01.040.010 .a	Rinterro o riempimento di cavi eseguito con mezzo meccanico e materiali selezionati di idonea granulometria, scervi da sostanze organiche, compresi gli spianamenti, costipazioni e pilonatura a strati, la bagnatura, i necessari ricarichi, i movimenti dei materiali e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Con materiale proveniente dagli scavi euro (tre/12)	mc	3,12
Nr. 11 E.01.050.010 .a	Trasporto a discarica autorizzata di materiali provenienti dagli scavi, demolizioni e rimozioni, compreso carico anche a mano, sul mezzo di trasporto, scarico a deposito a qualsiasi distanza secondo le modalità prescritte per la discarica. La misurazione relativa agli scavi è calcolata secondo l'effettivo volume, senza tener conto di aumenti di volume conseguenti alla rimozione dei materiali, per le demolizioni secondo il volume misurato prima della demolizione dei materiali. Trasporto a discarica autorizzata di materiali proveniente dagli scavi, demolizioni e rimozioni euro (trentaotto/24)	mc	38,24
Nr. 12 E.03.010.010 .c	Calcestruzzo non strutturale a prestazione garantita, in conformità alle norme tecniche vigenti. D max nominale dell'aggregato 30 mm, Classe di consistenza S4. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Sono escluse le casseforme. Classe di resistenza C20/25 euro (centoquattordici/42)	mc	114,42
Nr. 13 E.03.010.020 .b	Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Sono esclusi le casseforme e i ferri di armatura. Per strutture di fondazione e interrate Classe di resistenza C28/35 Classe di esposizione XC1-XC2 euro (centoventinove/35)	mc	129,35
Nr. 14 E.03.030.010 .a	Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 metri dal piano di appoggio, nonché la pulitura del materiale per il reimpiego; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Strutture di fondazione euro (ventitre/04)	mq	23,04
Nr. 15 E.03.040.010 .a	Acciaio per cemento armato B450C, conforme alle norme tecniche vigenti, tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compresi gli sfridi, le legature, gli oneri per i previsti controlli e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Acciaio in barre euro (uno/38)	kg	1,38
Nr. 16 E.15.050.010 .a	Rivestimento di pareti con frammenti di lastre di pietra poste in opera con malta cementizia dosata a 4 q.li di cemento tipo 325 per mc di sabbia, ad opera incerta, con giunti fugati e listellati a vista per una larghezza non inferiore a 1,0 cm, compresi la cernita del materiale, i tagli, gli sfridi, il tiro in alto e il calo dei materiali, la pulitura finale e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Lastre di porfido euro (quarantasette/40)	mq	47,40
Nr. 17 E.19.020.020 .b	Inferriate, recinzioni e simili eseguite con profilati normali in acciaio inox (tondi, quadri, piatti, angolari, scatolari e simili), tutti di dimensioni commerciali o realizzabili mediante unione di profili commerciali, completi della ferramenta di fissaggio, compresi i tagli a misura, gli sfridi, le forature, le flange, la bullonatura o saldatura dei profilati, gli incastri e alloggiamenti nella muratura, le opere murarie, il tiro e il calo dei materiali, i ponti di servizio fino a 4 m dal piano di appoggio, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte In acciaio inox lucido euro (sette/74)	kg	7,74
Nr. 18 E.19.030.010 .a	Grigliato elettrosaldato pedonale o carrabile, completo di controtelai, zincato a caldo, compresi ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Grigliato elettrosaldato pedonale o carrabile euro (sei/36)	kg	6,36
Nr. 19 L.19.010.010 .a	Gruppo elettrogeno trifase, con motore diesel da 1.500 giri, su basamento completo di quadro di controllo e avviamento a comando manuale, batteria al piombo, tensione 400/231 V±5%-50 Hz. Con sistema di raffreddamento ad aria Servizio continuo 9 kVA, servizio emergenza 10 kVA euro (seimiladuecentocinquantesette/63)	cad	6'257,63
Nr. 20	Rimodellazione altimetrica e compattazione in sito di terreni e cumuli di rifiuti di qualsiasi natura e consistenza, da eseguirsi all'interno		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
NP.01	di siti destinati a discarica. Eseguita con l'impiego di mezzi meccanici in terreni costituiti da rifiuti di discarica, limi, argille, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 1,5 m3, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da escavatore, anche in presenza d'acqua con tirante non superiore a 40 cm. La rimodellazione avverrà scavando le zone poste in quota e colmando quelle di maggior depressione, compensando scavi e riporti, secondo gli elaborati di progetto e procedendo con modalità esecutive di posa in opera e compattazione adeguate alla natura dei materiali da trattare al fine di ottenere piani di posa adeguati e regolarizzati per la stabilità degli strati di capping che saranno successivamente posti in opera. Le attività dovranno essere svolte con l'onere di movimentare piccole quantità di materiale da una zona all'altra, al fine di non creare eccessi di dislivello, scongiurare fenomeni di smottamento o frane tra le varie aree di intervento che possano compromettere la stabilità dei mezzi d'opera e mettere in pericolo le maestranze. Il tutto eseguito in qualsiasi condizione, compresa la creazione delle rampe di accesso e di sgombero dei mezzi meccanici e quant'altro occorre a dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Valutata a mc di scavo euro (nove/06)	m3	9,06
Nr. 21 NP.02	Monitoraggi ed analisi di campioni di aria e gas, eseguiti ai sensi del D.lgs. 152/06 e s.m.i. secondo le specifiche riportate nel capitolato speciale d'appalto e nel piano di monitoraggio e controllo. euro (cinquecentoquattordici/61)	cadauno	514,61
Nr. 22 NP.03	Prelievo, trasporto esaltamento del percolato prodotto nelle aree di discarica. Espurgo di percolato di discarica con codice CER 190703, in tubazioni o condotti diversi, non praticabili a qualunque profondità, comprese le materie putride, eseguito a macchina con getti idrodinamici ad alta pressione. Sono compresi: gli oneri per le tubazioni di pompaggio ed aspirazione delle materie, il trasporto e scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza del materiale di risulta, i mezzi speciali richiesti per lavori del genere. E' inoltre compreso una analisi di set chimici standard come previsto in capitolato nella quantità di 1 analisi ogni 90 m3 estratto. è inoltre compreso quant'altro occorre per dare il lavoro finito. euro (sessanta/15)	mc	60,15
Nr. 23 NP.04	Fornitura e la posa in opera sarà di un telo geocomposito bentonitico impermeabilizzante (materassino bentonitico) composto da due strati di geotessile in polipropilene, inerti alla maggior parte delle sostanze chimiche (acidi e alcali) presenti nel terreno oggetto della posa, con interposto strato di bentonite al 100% sodica naturale, in ragione di 4 kg/mq (valore minimo). Le caratteristiche mineralogiche della bentonite di sodio naturale dovranno essere le seguenti: -percentuale di montmorillonite maggiore del 70%; - peso specifico superiore o uguale a 2,50 g/cm3; - valore del pH in sospensione acquosa variabile da 8 a 10; - punto di fusione superiore a 1200 °C; - rigonfiamento libero superiore a 15 volte il volume solido; I due geotessili in polipropilene dovranno avere le seguenti caratteristiche: - geotessile inferiore: geotessile tessuto, con grammatura minima di 200 g/mq (EN 965), resistenza a trazione longitudinale e trasversale = 35 kN/m (EN ISO 10319), allungamento a rottura longitudinale e trasversale minore o uguale al 13% (EN ISO 10319); - geotessile superiore: geotessile non tessuto agugliato a fiocco, a fibre lunghe, vergini, con grammatura minima di 400 g/mq (EN 965), completamente saturato di bentonite nella misura di 800 g/mq, resistenza a trazione longitudinale e trasversale = 22 kN/m (EN ISO 10319), allungamento a rottura longitudinale 50-80% (EN ISO 10319); I due geotessili dovranno essere collegati tra loro mediante agugliatura trasversale ad alta densità di ponti, uniformemente distribuiti su tutta la superficie, onde evitare la formazione di canali o vie preferenziali di fuga della bentonite in caso di rottura o taglio del geocomposito bentonitico e consentire un perfetto autoconfinamento della bentonite, impedendo lo scorrimento della stessa in qualsiasi posizione e inclinazione. I due geotessili potranno essere collegati tra loro con procedimento meccanico diverso dall'agugliatura, ma considerato equivalente all'agugliatura dalla D.L. ai fini della qualità delle prestazioni del prodotto. Il telo geocomposito bentonitico dovrà avere le seguenti caratteristiche principali: - grammatura (massa areica) maggiore di 5.400 g/mq (DIN 53854); - spessore minimo a secco di 6,00 mm (DIN 53855); - resistenza a rottura longitudinale maggiore di 16 kN/m (DIN 53857/2); - resistenza a rottura trasversale maggiore di 16 kN/m (DIN 53857/2); - allungamento a rottura longitudinale minore del 10% (DIN 53857/2); - allungamento a rottura trasversale minore del 10% (DIN 53857/2); - resistenza allo spellamento (peeling) di almeno 50 N/10 cm (ASTM-D413); - resistenza al punzonamento maggiore di 4 kN (EN ISO 12236); - coefficiente di permeabilità normale al piano K < 10-8 cm/s (DIN 18130, GRI GCL-2). La stesa dei teli geocompositi bentonitici dovrà avvenire, sia sulle superfici inclinate sia sulle superfici piane, mediante sormonto di almeno 25 cm. Le zone di sormonto eventualmente non pretrattate (cioè preventivamente saturate di bentonite) in fabbrica dovranno essere trattate in cantiere con spargimento di bentonite sodica naturale sfusa nella misura di 0,5 kg/m, al fine di favorire ed accelerare il processo di saldatura dei due teli sovrapposti. La larghezza dei teli dovrà essere di almeno 4,50 m, al fine di ridurre al minimo il numero di sovrapposizioni. Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri relativi alla fornitura e posa del telo geocomposito bentonitico, nonché di tutte le prove di laboratorio che sul telo la D.L. intenderà eseguire in fase di accettazione e in fase di fornitura in cantiere, secondo programma di prove minimo indicato nel seguito da eseguirsi per ogni 5.000 mq di fornitura. Inoltre deve essere: - resistente ad agenti chimici presenti nel corpo rifiuti; - inattaccabile da microrganismi, insetti e roditori; - imputrescibile; - resistente all'invecchiamento; - stabile ai raggi UV e agli agenti atmosferici in genere. Il geocomposito bentonitico dovrà essere fornito corredato di una dettagliata descrizione del prodotto (composizione delle materie prime e metodo di fabbricazione). Ogni rotolo dovrà essere corredato di una etichetta riportante il nome del fabbricatore, il tipo di prodotto, la numerazione del lotto e del rotolo e la data di fabbricazione. Il materiale impiegato deve avere la marcatura CE, in conformità alle norme UNI EN vigenti. Il Sistema Qualità del Produttore deve essere certificato a fronte delle norme UNI EN ISO 9001:2000. euro (undici/28)	m²	11,28
Nr. 24 NP.05	Fornitura e posa in opera di una di geomembrana in HDPE corrugata su entrambi i lati mediante spruzzatura a caldo di polimeri vergini tali da rendere la superficie trattata rugosa sia al tatto che alla vista. Tale geomembrana dovrà avere uno spessore di 2 mm, realizzata in materiale sintetico costituito da polietilene ad alta densità, prodotto con polimeri vergini, assolutamente non rigenerati o riciclati, di prima qualità in quantità non inferiore al 97% e addizionata con nerofumo in percentuale minima del 2%. La massa volumica, espressa in g/cm3, richiesta per tale manto dovrà avere un valore compreso tra lo 0,940 e lo 0,965, secondo le norme ISO 1183 e DIN 53479. Nel prezzo si intende compreso e compensato anche l'onere delle prove che sul materiale vorrà fare la D.L., sia in fase di accettazione del prodotto sia in fase di fornitura, secondo il seguente programma di prove ogni 10.000 m2 di fornitura: 1. prova per il calcolo dello spessore della superficie liscia secondo DIN 53353; 2. prova di resistenza a trazione secondo DIN 53455; 3. prova di resistenza all'urto secondo DIN 53515; 4. prova di resistenza alla lacerazione secondo DIN 53377; 5. prova di resistenza al punzonamento dinamico secondo UNI 8202/12; 6. prova per la determinazione del contenuto in carbon black secondo UNI 9556; 7. prova per la determinazione		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<p>della stabilità dimensionale (1 h a 120°C) secondo UNI 8202/17; 8. prova per la determinazione della densità secondo DIN 53479; 9. prova per la determinazione del coeff. di dilatazione termica secondo UNI 8020/20. Le caratteristiche di resistenza dovranno risultare conformi a quanto prescritto dalle norme ASSOGOMMA in materia di manti in H.D.P.E.; più precisamente: Caratteristiche UNI/DIN ASTM / Valori minimi: Larghezza telo: / - / - / = 4,50 m; H.D.P.E. vergine assolutamente non rigenerato: / - / - / = 97%; Tensione di snervamento: 8202/8 / 53455 / = 17 N/mmq; Allungamento a snervamento: 8202/8 / 53455 / = 9 %; Tensione di rottura: 8202/8 / 53455 / = 26 N/mmq; Allungamento a rottura (vel. 50 mm/min.): 8202/8 / 53455 / = 600 %; Resistenza all'urto: 8653 / 53515 / = 800 mJ/mmq; Resistenza alla lacerazione: 8202/9 / 53377 / = 130 N/mm; Resistenza al punzonamento dinamico: 8202/12 / - / classe PD4; Coefficiente di dilatazione termica: 8020/20 / D696 / = 2,20 x 10⁻⁴/°C.; Stabilità dimensionale (1h a 120°): 8202/17 / 16925 / = 1,50 %; Carbon black: dispersione: 9555 / D3015 / A1-A2; Carbon black: contenuto: 9556 / D1603 / = 2 %; Densità: 9092/A / 53479 / 0,94 ÷ 0,965 g/cm; Resistenza allo stress cracking: / - / D1693/B / = 2.000 h; Spessore superficie liscia: 8202/6 / 53353 / 2,00 mm ± 10 %; Capacità di piegatura a freddo: 8202/15 / - /senza fessure a T>-50°C.; Aderenza migliorata: / - / - /sulle due facce. Ogni rotolo di telo dovrà essere corredato di particolare certificato di qualità attestante le caratteristiche fisiche e chimiche della membrana e l'idoneità all'uso della stessa per impermeabilizzazione di discariche per rifiuti solidi urbani e assimilabili ovvero per rifiuti speciali non pericolosi. L'accettazione in cantiere del materiale stesso sarà subordinata ai risultati dei tests di verifica, eseguiti in laboratori ufficiali su minimo tre campioni prelevati a caso dalla Direzione Lavori. E' inoltre compresa nel prezzo l'esecuzione di un diagramma di posa dei teli su cui verranno disegnate le linee di saldatura dei fogli ed indicati i punti di prelievo dei provini. A conclusione delle opere di impermeabilizzazione l'Appaltatore dovrà produrre una polizza di garanzia con validità di 10 anni -secondo l'art. 1669 C.C.- per responsabilità civile verso terzi.</p> <p>euro (dieci/49)</p>	m ²	10,49
Nr. 25 NP.06	<p>Fornitura e posa in opera di geocomposito drenante tipo TNT (Textile-Net-Textile) composto da due geotessili non tessuti termosaldati a filo continuo in polipropilene da 120 g/mq con interposta georete in HDPE, da utilizzare per filtro-drenoprotezione, avente le seguenti caratteristiche:</p> <p>Struttura: Geotessile-Georete-Geotessile; Tipo di maglia georete: aperture romboidali; Tipo di polimero geotessile: polipropilene Tipo di polimero georete: HDPE; Colore georete: nero; Contenuto di nerofumo georete: > 2%; Spessore: > 7 mm</p> <p>Massa areica: 1500 g/mq; Resistenza a trazione:>19KN/m; Allungamento a snervamento: < 55%</p> <p>Permeabilità del geotessile 300 l/sec/mq; Portata idraulica:</p> <p>i=1 p= 25 kPa: >1,40 x 10⁻³ m² s⁻¹; i=1 p= 100 kPa: >1,30 x 10⁻³ m² s⁻¹; i=1 p= 500 kPa: >1,20 x 10⁻³ m² s⁻¹; i=1 p= 1.000 kPa: >1,00 x 10⁻³ m² s⁻¹</p> <p>Nel prezzo sono compresi tutti gli oneri relativi alla fornitura e alla posa, nonché quelli relativi alle prove che sul geocomposito vorrà eseguire la D.L., sia in fase di accettazione sia in fase di fornitura, secondo il seguente programma di prove minimo da eseguirsi per ogni 5.000 mq di fornitura (e almeno 1 volta per forniture inferiori a 5.000 mq):</p> <ul style="list-style-type: none"> -prova per la determinazione del tipo di geocomposito e dei tipi di polimero; -prova per la determinazione della massa areica (g/mq); -prova di resistenza a trazione (KN/m); -prove per la determinazione della portata idraulica alle pressioni p= 25, 100, 500, 1.000 kPa. <p>Il geocomposito drenante dovrà essere fornito corredato di una dettagliata descrizione del prodotto (composizione delle materie prime e metodo di fabbricazione). Ogni rotolo di geocomposito dovrà essere corredato di una etichetta riportante il nome del fabbricatore, il tipo di prodotto, la numerazione del lotto e del rotolo e la data di fabbricazione.</p> <p>euro (otto/22)</p>	m ²	8,22
Nr. 26 NP.07	<p>Fornitura e posa in opera GEOGRIGLIA DI RINFORZO. Il geocomposito dovrà essere completamente imputrescibile, resistente agli agenti chimici presenti nel terreno alle normali concentrazioni, inalterabili da insetti, muffe e microrganismi, stabilizzato ai raggi UV. Il materiale, di cui saranno note le curve sforzo/deformazione nel tempo sino ai 120 anni, sarà certificato secondo le norme ISO-EN 9002 e dal BBA per applicazioni di rinforzo delle terre in scarpate a forte inclinazione. Le caratteristiche minime di seguito riportate dovranno essere certificate dal produttore: - Fattore di riduzione per danneggiamento meccanico non superiore a 1,15; - resistenza a trazione trasversale minimo kN/m 20; - resistenza a trazione longitudinale minimo kN/m 80; - allungamento a rottura nelle due direzioni minimo 12%. La Geogriglia tessuta in poliestere ad alto modulo rivestita in PVC (GGR), è fornita per il trattenimento e di rinforzo di terreni di riporto. La geogriglia dovrà essere marcata CE in conformità alle norme armonizzate pertinenti all'applicazione cui è destinato il prodotto. La valutazione della conformità dei dati verrà effettuata tenendo conto dei dati medi e delle relative tolleranze secondo le caratteristiche tecniche certificate dal produttore e in relazione ad una durabilità di lungo termine. L'accettazione del prodotto è subordinata alla presentazione alla DL della scheda tecnica del prodotto, del certificato di conformità CE alla norma indicata, del certificato di qualità aziendale del produttore; la fornitura dovrà essere accompagnata dalla scheda CE del prodotto, dalla dichiarazione di conformità secondo UNI EN ISO 17050. La geogriglia dovrà essere posata secondo le indicazioni progettuali. Sono compresi sfridi, sormonti e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Il computo verrà realizzato per metro quadrato di superficie coperta. Nel prezzo sono compresi tutti gli oneri relativi alla fornitura e alla posa, nonché quelli relativi alle prove che sulla geogriglia vorrà eseguire la D.L., sia in fase di accettazione sia in fase di fornitura, secondo il seguente programma di prove minimo da eseguirsi per ogni 5.000 mq di fornitura (e almeno 1 volta per forniture inferiori a 5.000 mq): - prova per la determinazione del tipo di geogriglia e del tipo di polimero; - prova per la determinazione della massa areica (g/mq) secondo ISO 9864; - prova di resistenza a trazione long. e trasv. (KN/m); - prova di resistenza a trazione long. e trasv. (KN/m) al 2% di allungamento; - prova di resistenza a trazione long. e trasv. (KN/m) al 5% di allungamento. La geogriglia dovrà essere fornita corredata di una dettagliata descrizione del prodotto (composizione della materia prima e metodo di fabbricazione). Ogni rotolo di geogriglia dovrà essere corredato di una etichetta riportante il nome del fabbricatore, il tipo di prodotto, la numerazione del lotto e del rotolo e la data di fabbricazione. Il materiale verrà steso manualmente avendo cura di evitare la formazione di ondulazioni o grinze e sovrapponendo i teli contigui per una larghezza pari ad almeno una maglia.</p> <p>euro (cinque/99)</p>	m ²	5,99

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 27 NP.08	<p>Fornitura e posa in opera GEOSTUOIA GRIMPANTE. La geostuoia grimpante dovrà essere in polipropilene rinforzata mediante l'accoppiamento ad una geogriglia tessuta in poliestere alta tenacità, atta ad impedire lo scivolamento del terreno posto al disopra della stessa.</p> <p>La resistenza a trazione longitudinale richiesta è non inferiore a 80 kN/m e non inferiore a 20 kN/m per quella trasversale. La valutazione della conformità dei dati verrà effettuata tenendo conto dei dati medi e delle relative tolleranze indicate in scheda tecnica certificata dal produttore e per una durata di lungo termine del prodotto. L'accettazione del prodotto è subordinata alla presentazione alla D.L. della scheda tecnica del prodotto, del certificato di conformità CE alla norma indicata, del certificato di qualità aziendale; la fornitura dovrà essere accompagnata dalla scheda CE del prodotto e dalla dichiarazione di conformità secondo UNI EN ISO 17050. La geostuoia dovrà essere posata secondo le indicazioni progettuali. Sono compresi sfridi, sormonti e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Il computo verrà realizzato per metro quadrato di superficie coperta. La geostuoia sarà di caratteristiche tali da assorbire gli sforzi trasmessi dagli strati superiori ed impedire lo scivolamento degli stessi in relazione con il sottostante geocomposito filtro drenante. Pertanto dovrà avere una elevata resistenza allo schiacciamento rispetto alle semplici geostuoie prodotte aggrovigliando un monofilo di PP, mediante una adeguata infittitura pieghettatura meccanica dello strato interno per limitarne la deformabilità. La geostuoia dovrà avere caratteristiche tali da non subire deformazioni irreversibili anche sotto bassi carichi e quindi con totale ritorno elastico. Il collegamento della geogriglia di rinforzo con le geostuoie avverrà pertanto mediante cucitura meccanica con filo in PP ad alta resistenza ed adeguato passo, per garantire le prestazioni richieste. Le geostuoie grimpanti saranno adeguatamente ancorate in apposite trincee poste sulle banchine intermedie e di sommità. Nel prezzo sono compresi tutti gli oneri relativi alla fornitura e alla posa, nonché quelli relativi alle prove che sul geocomposito vorrà eseguire la D.L., sia in fase di accettazione sia in fase di fornitura, secondo il seguente programma di prove minimo da eseguirsi per ogni 5.000 mq di fornitura (e almeno 1 volta per forniture inferiori a 5.000 mq): - prova per la determinazione del tipo di geocomposito e dei tipi di polimero; - prova per la determinazione dello spessore (mm) secondo EN 964; - prova per la determinazione della massa areica (g/mq) secondo EN 965; - prova di resistenza a trazione longitudinale e trasversale (KN/m) secondo ISO 10319; - prove per la determinazione della permeabilità trasversale e longitudinale alle pressioni p= 2 e 20 kPa secondo E DIN 60500/4. Il geocomposito rinforzante dovrà essere fornito corredato di una dettagliata descrizione del prodotto (composizione delle materie prime e metodo di fabbricazione). Ogni rotolo di geocomposito dovrà essere corredato di una etichetta Lo spessore nominale del geocomposito (sotto 2 kPa) sarà pari a 20 mm (Norma EN ISO 9864). Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. il relativo certificato di collaudo e garanzia rilasciato in originale, in cui specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, e le quantità fornite. Tale Ditta produttrice dovrà inoltre essere in certificazione di sistema qualità in conformità alle normative in vigore, ISO-EN 9001; in assenza di ciò, la D.L. darà disposizioni circa il prelievo di campioni per verificare il rispetto delle normative enunciate Il geocomposito sarà posato dopo che sarà stato regolarizzato il piano di posa in modo da eliminare solchi e materiale sciolto in precario equilibrio. I teli saranno stesi srotolandoli dall'alto verso il basso lungo linee di massima pendenza, il fissaggio alla scarpa avverrà mediante ancoraggi che siano compatibili con i sottostanti geosintetici, ovverossia non alterando o intaccando minimamente la tenuta dell'impermeabilizzazione e comunque la stabilità e l'efficacia del pacchetto di capping sottostante. Alla sommità della scarpa il composito dovrà essere saldamente ancorato in una trincea di adeguate dimensioni (in modo tale da garantire una resistenza dell'ancoraggio non inferiore al carico di esercizio del composito) per tutta la sua ampiezza, risvoltando le estremità dei rotoli di geostuoia.</p> <p>euro (tredici/06)</p>	m ²	13,06
Nr. 28 NP.09	<p>Stesa e modellazione di terra di coltivo, compresa la fornitura: operazione meccanica</p> <p>euro (dodici/12)</p>	m ³	12,12
Nr. 29 NP.10	<p>fornitura e posa in opera di recinzione metallica di altezza variabile, realizzata con paletti di ferro a T zincati da mm 80 posti ad interasse di metri 2,00 su cordolo di cemento già predisposto, rete metallica zincata e7o plastificata a maglie romboidali e filo di 3.2 mm. compresa l'incidenza di un saettone ogni 5 paletti, l'inghisaggio dei paletti nel basamento, l'accatastamento, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali occorrenti e quanto altro occorrente per dare il lavoro finito a perfetta regola dell'arte.</p> <p>euro (ventidue/33)</p>	m2	22,33
Nr. 30 NP.11	<p>Caratterizzazione per la definizione delle tipologie merceologiche del rifiuto (pericoloso-non pericoloso) e l'avvio ad impianto di smaltimento e/o recupero.</p> <p>euro (trecentoottantanove/62)</p>	cadauno	389,62
Nr. 31 NP.12	<p>Prelievo manuale e/o con mezzi meccanici, compreso il carico il trasporto a smaltimento e/o recupero dei rifiuti non pericolosi presenti, in discarica del tipo 2A. Compreso gli accorgimenti tecnici per evitare dispersioni di polveri ed odori durante la fase.</p> <p>euro (zero/66)</p>	kg	0,66
Nr. 32 NP.13	<p>Prelievo manuale e/o con mezzi meccanici, compreso il carico il trasporto a smaltimento e/o recupero dei rifiuti pericolosi presenti, in discarica del tipo 2B. Compreso gli accorgimenti tecnici per evitare dispersioni di polveri ed odori durante durante la fase.</p> <p>euro (uno/16)</p>	kg	1,16
Nr. 33 NP.14	<p>Esecuzione drenaggio orizzontale con ghiaia o ciottoloni di cava locale, posta a secco con ausilio di mezzi meccanici e con spianamento a mano.</p> <p>euro (quarantatre/14)</p>	m ³	43,14
Nr. 34 NP.15	<p>Fossa biologica semplice o ad anelli a campana in calcestruzzo prefabbricato completa di bacino chiarificatore, vasca di raccolta e dispositivo espurgo fanghi posta in opera compreso: collegamento alle tubazioni, sottofondo di appoggio alto 20 cm con sassi e massetti di gretoni di pozzolana, ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, il rinfianco il rinterro e oneri per lo scavo con capacità di circa 16700 l completa di elettropompa sommersa per sollevamento percolato tubazioni, cavi e quanto altro occorrente per dare il lavoro finito a perfetta regola dell'arte.</p> <p>euro (seimilaottocentosestasette/10)</p>	cad	6'877,10

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 35 NP.16	Realizzazione impianto elettrico comprensivo di distribuzione primaria interrata, su supporto a muro e su pali di ferro tubolari, linee di alimentazione primaria e secondaria, quadri elettrici e macchine elettriche, impianto FM luce zona piazzola, impianto FM luce illuminazione viaria, impianto FM pompe estrazione percolato, impianto di messa a terra. l'impianto sarà collegato ad un gruppo elettrogeno a servizio delle utenze delle discarica di potenza nominale adeguata. Compreso inoltre la redazione di progetto elettrico costruttivo e certificato dell'impianto alla regola d'arte a firma di tecnico abilitato. Risulta infine compreso ogni fornitura, onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. euro (settemilanovecentocinque/64)	a corpo	7'905,64
Nr. 36 NP.17	Fornitura e posa in opera di tubo in POLIETILENE ALTA DENSITÀ (PEAD) fessurato, prodotto da azienda in possesso della certificazione aziendale UNI EN ISO 9001:2008, avente superficie liscia, colore nero, e con stampata la marcatura indicante la ditta produttrice e/o il nome commerciale, il diametro esterno, il tipo, la data, la linea ed il turno di produzione. Le barre di lunghezza 6 metri dovranno avere i requisiti dimensionali (diametri, spessori e tolleranze) previsti dalla norma UNI EN 12201-2; le fessure drenanti saranno realizzate perpendicolarmente all'asse del tubo, occupando i 2/3 della circonferenza, alternandole tra loro in modo da ridurre la conseguente perdita di resistenza allo schiacciamento; la larghezza delle fessure sarà pari a 4÷8mm e l'interasse verrà stabilito in modo che la superficie fessurata sia compresa tra il 3/7% di quella del tubo. La giunzione avverrà per mezzo di giuntura testa a testa. Compensato nel prezzo, i pezzi speciali, ogni onere per la posa in opera a perfetta regola dell'arte con relative giunzioni, e rinfilo in materiale idoneo. Rigidità anulare DN 250 mm. euro (sedici/36)	m	16,36
Nr. 37 NP.18	Realizzazione pozzo di estrazione percolato mediante trivellazione a secco diametro del foro fino a 1,00 m completo di tubazione, filtri, ghiaietto, elettropompa sommersa centrifuga pluristadio a giranti flottanti (conforme ATEX), con camicia esterna, albero e testata interamente in acciaio INOX, con motore trifase di potenza adeguata fornita di quadro di comando in cassa metallica protetta IP 54 con dispositivi di protezione e controllo di livello. Saranno inoltre forniti i cavi elettrici per l'alimentazione del motore di tipo "H07RN-F" con isolamento in gomma e guaina in Policloroprene sezione minima 4 x 4 mm ² e per le sonde di livello di sezione 3x 1,5 mm ² ; guaina per varo sonde in Polietilene strutturato diametro interno 34 mm; tronchetto sacrificale zincato lunghezza 500 mm, raccordi di giunzioni al tubo Polietilene in ghisa malleabile zincata con ghiera antisfilamento, tubazione di mandata in Polietilene AD PN 10 con marchio IIP diametro mm 63, treccia di sospensione in Polipropilene, complesso di erogazione con staffa di sostegno, valvola unidirezionale a ogiva, curva di mandata con manometro, valvola parzializzatrice di portata con dispositivo anti "chiusura totale", raccorderia di collegamento e quant'altro necessari per fornire l'impianto di sollevamento operativo. euro (ottomilanovecentosettantacinque/27)	cadauno	8'975,27
Nr. 38 NP.19	Prelievo di campioni di acque sotterranee di falda, da piezometri esistenti, in conformità all'Allegato 2, Parte IV, Titolo V del D.Lgs 152/2006, mediante la esecuzione delle seguenti attività: - rimozione dei sistemi posti a protezione del piezometro e asportazione del tappo a vite di chiusura; - misura del livello piezometrico con sonda elettrica a pressione millimetrica, riferita a rilivello topografico dell'area in quota assoluta; - spurgo del pozzo mediante elettropompa sommersa rimuovendo per almeno tre volte il volume d'acqua del pozzo, per confermare l'avvenuta rimozione i volumi dovranno essere raccolti in un contenitore di volume noto ed il volume annotato nel modulo di campionamento, durante l'esecuzione dell'espurgo (prima/durante/dopo) dovrà essere verificata la stabilità della temperatura, del PH, Conducibilità elettrica, Ossigeno disciolto, Potenziale Redox, di cui si darà conto nel modulo di campionamento; - Se non è possibile espurgare 3-5 volumi d'acqua dal pozzo, interrompere le operazioni di spurgo quando l'acqua sarà chiarificata e/o i valori di PH, in conducibilità, temperatura, ossigeno disciolto misurati in continuo saranno stabili entro +/- 10%. _ a condizioni idrodinamiche naturali ristabilite ed entro le 24 ore dallo spurgo, si procede in funzione delle quote di captazione previste al prelievo dei campioni, che potrà essere effettuato con campionatore statico tipo Bayer (in teflono PE) o mediante elettropompa sommersa di minima portata aventi caratteristiche tali da impedire assterazioni di natura chimico fisica durante il campionamento; -il liquido prelevato verrà stabilizzato e conservato in conformità alle norme CNR-IRSA e trattato e conservato in bottiglie di polietilene, vetro o vials, a seconda del tipo di determinazione da eseguire, le quali avranno un volume pari alla quantità necessaria per l'esecuzione di un set completo di analisi e costituiranno l'elemento campione; - ogni campione sarà etichettato con il codice attribuito al piezometro, il codice campione, il numero dell'aliquota e la data del prelievo e sarà conservato alla temperatura di 4 °C +/- 2°C, mediante l'impiego di mezzi frigoriferi; - i campioni prelevati nelle condizioni e nello stato di conservazione previste dovranno essere trasportati in laboratorio entro la giornata di prelievo; - a campionatura effettuata verranno riapplicati tutti i dispositivi di protezione previste sul piezometro; il tutto eseguito compreso l'impiego delle attrezzature, la fornitura dei materiali, l'energia elettrica lo smaltimento dei volumi di liquido in eccesso secondo la normativa ambientale, il trasporto al laboratorio di analisi e quanto altro occorrente per dare il lavoro finito a perfetta regola dell'arte. valutato a numero di campioni prelevati (ogni campione è composto da 2 aliquote, di cui 1 a disposizione per ARPAC per la controanalisi): euro (centonovanta/18)	cadauno	190,18
Nr. 39 NP.20	Analisi di laboratorio sull'acqua di falda ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. secondo le specifiche riportate nel capitolato speciale d'appalto e nel piano di monitoraggio e controllo. euro (millecinquecentodiciotto/00)	cadauno	1'518,00
Nr. 40 NP.21	Realizzazione diaframma impermeabile a paratia stagna verticale spessore 50 cm realizzato con miscela plastica autoindurente costituita da un premiscelato composto da leganti minerali quali cementi speciali, componenti argillosi, loppe di altoforno e additivi vari, con composizione preliminarmente verificata e mantenuta costante nel corso della lavorazione. Lo scavo viene eseguito mediante l'impiego di benne autopenetranti in presenza della miscela di cui sopra attraverso terreni di qualunque natura. Nel prezzo sono inclusi la fornitura dei materiali e la preparazione della miscela plastica, con un consumo massimo di 1,30 il volume teorico dello scavo la formazione di eventuali cordoli guida di sezione non inferiore a 30x40 e pulitura della testa del diaframma. Inclusi, inoltre, gli oneri per l'installazione e trasporto in cantiere delle attrezzature per la preparazione della miscela plastica e per la preparazione del piano di lavoro ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola dell'arte. la miscela dovrà essere a prestazione garantita: dovrà cioè rispondere ai requisiti funzionali richiesti dal progetto e comprovati da opportuna documentazione che dovrà essere presentata in fase di gara. tale documentazione dovrà comprendere la descrizione dei componenti, la composizione della miscela, i risultati di prove di permeabilità in cella triassiale (standard GLR 96) comprovanti le prestazioni della miscela e i risultati di prove di		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<p>compressione a rottura (C.I.U.) condotti sempre in cella triassiale con tensione di contenimento pari a quella media prevista in esercizio L'appaltatore in fase preliminare dovrà procedere alla verifica delle caratteristiche della miscela da impiegare, con l'esecuzione di prove di resa volumetrica, di densità, di viscosità, di resistenza a compressione semplice e di permeabilità. I provini realizzati per i test preliminari dovranno essere confezionati impiegando acqua proveniente dall'acquedotto, mentre per la stagionatura dei campioni e le prove di permeabilità dovrà essere impiegata acqua con le medesime caratteristiche dell'acqua di falda che lambirà le pareti del diaframma; a tale scopo saranno disponibili i piezometri eseguiti nel corso della caratterizzazione per il prelievo di campioni di acqua. I provini dovranno essere sottoposti alle prove sopradescritte a 28gg e non oltre dal confezionamento. I campioni dovranno essere portati a maturazione completamente immersi in acqua di falda a temperature comprese tra i 15 e 25 C°. Una volta determinata la composizione che soddisfi i requisiti per la realizzazione del diaframma, la quale dovrà essere approvata dalla DD.LL., la miscela sarà fornita in polvere e dotata di documento attestante la provenienza, la certificazione e le relative prove di qualità del prodotto trasportato, redatto dallo stabilimento del Fornitore. Il confezionamento della miscela sarà effettuato mescolando il prodotto con acqua, in appositi mescolatori con dosatori automatici e dovrà essere pronto per l'utilizzo in pochi minuti. La produzione della miscela deve garantire il corretto e continuo lavoro di esecuzione dei diaframmi, in base alle richieste dell'esecutore, anche in orari notturni ed eventuali turni di lavoro, esclusi i giorni festivi. per determinare la durata pratica di utilizzo della miscela si assume, come proprietà indicatrice", la viscosità di MARSH, riportando su un grafico la curva di incremento della viscosità in funzione del tempo. Il fango plastico autoindurente, prelevato all'impianto di confezionamento, dovrà presentare le seguenti caratteristiche: viscosità Marsh 40-55s -- decantazione dopo 2 ore <3% -- densità 1,20 g/cmc. La sospensione solidificata dovrà presentare le seguenti caratteristiche: resistenza di compressione semplice dopo 28gg 0,8-1,2 N/mmq --- permeabilità in cella triassiale dopo 28gg <5E-10 dopo 90gg <5E-11 Deformazione a rottura (standard ASTM D2166) >5%</p> <p>euro (centottantacinque/65)</p>	m3	185,65
Nr. 41 NP.22	<p>realizzazione di fosso di raccolta acque di scolo in pietrame e malta a forma semicircolare con d=50-55 cm , compreso la modellazione con attrezzi manuali del cavo nel terreno di posa, il sottofondo in cls e quanto altro occorrente per dare il lavoro finito a perfetta regola dell'arte.</p> <p>euro (ventisei/64)</p>	ml	26,64
Nr. 42 NP.23	<p>Pozzetto di raccordo e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato con pareti non inferiori a cm 10, con impronte laterali per l'immissione di tubi , senza coperchio o griglia, posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allacci a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo da 100x100x90</p> <p>euro (duecentosedici/65)</p>	cadauno	216,65
Nr. 43 R.02.020.060	<p>Demolizione strutture in calcestruzzo con ausilio di martellone o tronchesa stritolatrice su escavatore Pareti o muri armati</p> <p>euro (trentaquattro/84)</p>	mc	34,84
Nr. 44 U.01.080.010 .a	<p>Griglia concava classe C250 prodotta in materiale composito con superficie antisdruciuolo in conformità alla norma UNI EN 124 da azienda certificata ISO 9001: 2008 e 14001: 2004, avente marcatura riportante classe di resistenza, norma di riferimento, identificazione del produttore e marchio di qualità rilasciato da un ente di certificazione internazionalmente riconosciuto; con telaio quadrato di dimensione 500x500, fornita e posta in opera, compresi ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Griglia C250, dimensioni 500x500 mm</p> <p>euro (trecentosei/48)</p>	cad	306,48
Nr. 45 U.02.040.010 .e	<p>Tubazione di polietilene ad alta densità (PEAD) per fognature e scarichi interrati non in pressione, conforme alla norma UNI EN12666 di tipo SN2 (SDR 33), fornita e posta in opera. La tubazione dovrà essere prodotta da azienda in possesso della certificazione di sistema in conformità alla UNI EN ISO9001/2008 e alla UNI ISO 14001-2004. Le barre devono riportare in marcatura sulla superficie esterna tutte le informazioni previste dalla norma di riferimento. Il collegamento fra gli elementi avverrà a mezzo saldatura di testa o ad elettrofusione. Compensati nel prezzo i pezzi speciali, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, esclusi la formazione del letto di posa e del rinfianco con materiale idoneo DE 180 mm</p> <p>euro (tredici/16)</p>	m	13,16
Nr. 46 U.02.040.010 .k	<p>idem c.s.DE 355 mm</p> <p>euro (sessantauno/23)</p>	m	61,23
Nr. 47 U.04.010.010 .a	<p>Rinfianco con sabbia o sabbietta, nell'adeguata granulometria esente da pietre e radici, di tubazioni, pozzi o pozzetti compreso gli oneri necessari per una corretta stabilizzazione del materiale con piastre vibranti e eventuali apporti di materiali. Misurato per il volume reso Rinfianco di tubazioni e pozzetti eseguito a macchina</p> <p>euro (trentacinque/76)</p>	mc	35,76
Nr. 48 U.04.020.010 .g	<p>Pozzetto di raccordo pedonale, non diaframmato, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compresi ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 80x80x80 cm</p> <p>euro (centodiciotto/99)</p>	cad	118,99
Nr. 49 U.04.020.040 .j	<p>Coperchio per pozzetti di tipo leggero realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato posto in opera compresi ogni onere e magistero Chiusino 90x90 cm</p> <p>euro (cinquantadue/55)</p>	cad	52,55
Nr. 50 U.04.020.055 .a	<p>Soletta per pozzetti di tipo pesante per traffico carrabile realizzata con elementi prefabbricati in cemento vibrato con asola preformata per l'alloggiamento di chiusini in ghisa di misura da lato di 50 cm fino a lato di 120 cm posta in opera compreso ogni onere e magistero Dimensioni 100x100 cm</p> <p>euro (centouno/19)</p>	cad	101,19

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 51 U.04.020.055 .b	idem c.s. ...Dimensioni 110x110 cm euro (centoventicinque/68)	cad	125,68
Nr. 52 U.04.020.080 .g	Anello di prolunga per pozzetti di raccordi e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato con pareti non inferiori a 15 cm, con impronte laterali per l'immissione ditubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compresi ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il rinfianco con calcestruzzo cementizio, il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 100x100x75 cm euro (centocinquantesette/64)	cad	157,64
Nr. 53 U.05.020.010 .c	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; compresi ogni onere e magistero per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte Con materiali, provenienti dalle cave, compresa la fornitura, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 euro (diciassette/65)	mc	17,65
Nr. 54 U.05.020.040 .a	Strato drenante o di separazione di strati a diversa granulometria, composto da geotessile non tessuto costituito da polipropilene a filo continuo, agglomerato mediante sistema dell'agugliatura meccanica, stabilizzato ai raggi UV, con esclusione di collanti, resine e altri additivi chimici, con le seguenti caratteristiche: peso unitario non inferiore a 200 g/m ² ; resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 15,0 KN/m; resistenza al punzonamento non inferiore a 2300 N; permeabilità verticale non inferiore a 80 l/m ² /sec Strato drenante o di separazione di strati a diversa granulometria euro (due/71)	mq	2,71
Nr. 55 U.05.020.045 .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 costituito da polipropilene a filo continuo, agglomerato mediante sistema dell'agugliatura meccanica, 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 ² ; resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 21,0 KN/m; resistenza al punzonamento non inferiore a 3300 N; permeabilità verticale a 60 l/m ² /sec Strato di separazione e di rinforzo euro (due/71)	mq	2,71
Nr. 56 U.05.020.070 .a	Strato protezione spondale e di fondo, fornito e posto in opera, impermeabilizzante, per discariche con membrane HDPE. Il prodotto dovrà essere fornito con marchiatura dei rotoli secondo la normativa vigente, unitamente al marchio di conformità CE ed avere le seguenti caratteristiche: peso unitario non inferiore a 600 gr/mq; spessore (sotto un carico di 2 kPa) non inferiore a 4,3mm; resistenza a trazione non inferiore a 38 KN/m Strato impermeabilizzante in HDPE euro (tre/09)	mq	3,09
Nr. 57 U.05.020.080 .a	Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresi l'eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, compresi, altresì, ogni fornitura, lavorazione, onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, misurato in opera dopo costipamento Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale euro (ventiotto/84)	mc	28,84
Nr. 58 U.07.010.019 .d	Messa a dimora di alberi a foglia caduca o persistente in area verde, posti a piè d'opera dall'impresa, compreso il rinterro, la formazione della conca di compluvio (formella), la fornitura ed il collocamento di pali tutori in legno trattato, la legatura con corde idonee, la fornitura e la distribuzione di ammendanti, di concimi e una bagnatura con 50/200 l di acqua, compresa la fornitura e posa di tubo drenante interrato per irrigazione, esclusi gli oneri di manutenzione e garanzia e la fornitura delle piante Per piante di circ. da 20 a 25 cm euro (centoquarantaquattro/64)	cad	144,64
Nr. 59 U.07.010.025 .f	Inerbimento con idrosemina, in luogo accessibile con mezzi meccanici, con fornitura di miscuglio di semi di piante erbacee selezionate in ragione di 30 g/m ² e di 80g/m ² di concime chimico,80 g/m ² di concime organico 15 g/m ² . Di collanti biodegradabili, esclusa la preparazione del piano di semina In zona montuosa a media difficoltà euro (due/20)	mq	2,20
Nr. 60 U.07.010.040 .c	Preparazione del terreno al trapianto mediante lavorazione meccanica del terreno fino alla profondità di 15 cm e successivi passaggi di affinamento meccanico e manuale, eliminazione di ciottoli, sassi ed erbe, completamento a mano nelle parti non raggiungibili dalle macchine Superfici tra 1000 e 5.000 mq euro (zero/79)	mq	0,79
Nr. 61 U.07.010.072 .a	Scerbatura manuale di siepi e cespugli, eliminazione di ogni ripullulo di specie estranee, intervento comprensivo di ogni attrezzo euro (uno/14)	mq	1,14
Nr. 62 U.07.010.085 .d	Piante con zolla, altezza fino a 1,00 m Laurus nobilis euro (diciassette/99)	cad	17,99
	Data, _____ Il Tecnico -----		

ANALISI DEI PREZZI

Rimodellazione altimetrica e compattazione in sito di terreni e cumuli di rifiuti di qualsiasi natura e consistenza, da eseguirsi all'interno di siti destinati a discarica. Eseguita con l'impiego di mezzi meccanici in terreni costituiti da rifiuti di discarica, limi, argille, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 1,5 m³, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da escavatore, anche in presenza d'acqua con tirante non superiore a 40 cm. La rimodellazione avverrà scavando le zone poste in quota e colmando quelle di maggior depressione, compensando scavi e riporti, secondo gli elaborati di progetto e procedendo con modalità esecutive di posa in opera e compattazione adeguate alla natura dei materiali da trattare al fine di ottenere piani di posa adeguati e regolarizzati per la stabilità degli strati di capping che saranno successivamente posti in opera. Le attività dovranno essere svolte con l'onere di movimentare piccole quantità di materiale da una zona all'altra, al fine di non creare eccessi di dislivello, scongiurare fenomeni di smottamento o frane tra le varie aree di intervento che possano compromettere la stabilità dei mezzi d'opera e mettere in pericolo le maestranze. Il tutto eseguito in qualsiasi condizione, compresa la creazione delle rampe di accesso e di sgombero dei mezzi meccanici e quant'altro occorre a dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Valutata a mc di scavo

cod. art.

NP.01

TARIFFA	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
Materiali					
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
altre voci					
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
Mano d'opera					
Prezzario LLPP Campania 2013	Operaio specializzato	h	0,00	€ 27,13	€ 0,00
	Operaio qualificato	h	0,04	€ 25,19	€ 1,01
	Operaio comune	h	0,00	€ 22,71	€ 0,00
Noli e movimentazione e trasporti					
Prezzario LLPP Campania 2013	escavatore idraulico cing. Da 1910 a 210 q.li	h	0,04	€ 69,690	€ 2,79
"	pala caricatrice cingolata da 210 H	h	0,02	€ 66,110	€ 1,32
"	autocarro ribaltabile da 11 m	h	0,02	€ 56,610	€ 1,13
"	rullo compressore da 6 a 11	h	0,02	€ 45,540	€ 0,91
		h	0,000	€ 0,00	€ 0,00
			0,000	€ 0,00	€ 0,00
			0,000	€ 0,00	€ 0,00
TOTALE COSTI					€ 7,16
Spese generali (15%)					€ 1,07
Utile impresa (10%)					€ 0,82
TOTALE					€ 9,06
TOTALE GENERALE Euro/mc					€9,06
incidenza sicurezza spese generali		mc		2,00%	0,02
incidenza manodopera		%		11,12%	1,01

ANALISI DEI PREZZI					
Monitoraggi ed analisi di campioni di aria e gas, eseguiti ai sensi del D.lgs. 152/06 e s.m.i. secondo le specifiche riportate nel capitolato speciale d'appalto e nel piano di monitoraggio e controllo.					cod. art.
					NP.02
TARIFFA	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
Materiali					
listino fornitori		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
altre voci					
ricerca di mercato	analisi di laboratorio per misurare portata, temperatura umidità, ossigeno, metano, monossido, composti organici volatili, ecc. ecc. secondo quanto indicato dalla DDLL e dal piano di monitoraggio	€/cad	1,00	€ 250,00	€ 250,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
Mano d'opera					
tariff. Prestazioni professionali geologi	tecnico campionatore	h	1	€ 56,81	€ 56,81
Prezzario LLPP Campania 2013	Operaio specializzato	h	0,00	€ 27,13	€ 0,00
	Operaio qualificato	h	0,00	€ 25,19	€ 0,00
	Operaio comune	h	0,00	€ 22,71	€ 0,00
Noli e movimentazione trasporti					
listino noleggiatori	campionamento aria ambiente con 1 campionatore passivo e 1 campionatore attivo per 24 l	€/cad	1,00	€ 100,000	€ 100,00
"		h	0,00	€ 12,250	€ 0,00
"		h	0,00	€ 0,300	€ 0,00
"		h	0,00	€ 20,920	€ 0,00
		h	0,000	€ 0,00	€ 0,00
			0,000	€ 0,00	€ 0,00
			0,000	€ 0,00	€ 0,00
	TOTALE COSTI				€ 406,81
	Spese generali	%	15,00%		€ 61,02
	Utile impresa	%	10,00%		€ 46,78
	TOTALE				€ 514,61
	TOTALE GENERALE		Euro/cad		€514,61
	incidenza sicurezza spese generali	cad		0,50%	0,31
	incidenza manodopera	%		46,00%	236,72

ANALISI DEI PREZZI

ANALISI DEI PREZZI					cod. art.
Prelievo, trasporto esaltimento del percolato prodotto nelle aree di discarica. Espurgo di percolato di discarica con codice CER 190703, in tubazioni o condotti diversi, non praticabili a qualunque profondità, comprese le materie putride, eseguito a macchina con getti idrodinamici ad alta pressione. Sono compresi: gli oneri per le tubazioni di pompaggio ed aspirazione delle materie, il trasporto e scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza del materiale di risulta, i mezzi speciali richiesti per lavori del genere. E' inoltre compreso una analisi di set chimici standard come previsto in capitolato nella quantità di 1 analisi ogni 90 m3 estratto. è inoltre compreso quant'altro occorre per dare il lavoro finito.					NP.03
					TARIFFA
Materiali					
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
altre voci					
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
Mano d'opera					
Prezzario LLPP Campania 2013	Operaio specializzato	h	0,06	€ 27,13	€ 1,63
	Operaio qualificato	h	0,00	€ 25,19	€ 0,00
	Operaio comune	h	0,06	€ 22,71	€ 1,36
Noli e movimentazione rasporti					
Prezzario LLPP Campania 2013	Autoespurgo con sistema idrodinamic	h	0,06	€ 38,780	€ 2,33
indag. Mercatc	Smaltimento percolato di discaric	h	1,00	€ 36,680	€ 36,68
"	analisi chimiche su campione di percolato (set standard) una	cad	0,01	€ 555,000	€ 5,55
	analisi ogni 50mc estratti				
		h	0,000	€ 0,00	€ 0,00
			0,000	€ 0,00	€ 0,00
			0,000	€ 0,00	€ 0,00
	TOTALE COSTI				€ 47,55
	Spese generali	%	15,00%		€ 7,13
	Utile impresa	%	10,00%		€ 5,47
	TOTALE				€ 60,15
	TOTALE GENERALE		Euro/mc		€60,15
	incidenza sicurezza spese generali	mc		1,00%	0,07
	incidenza manodopera	%		4,97%	2,99

ANALISI DEI PREZZI

<p>Fornitura e la posa in opera sarà di un telo geocomposito bentonitico impermeabilizzante (materassino bentonitico) composto da due strati di geotessile in polipropilene, inerti alla maggior parte delle sostanze chimiche (acidi e alcali) presenti nel terreno oggetto della posa, con interposto strato di bentonite al 100% sodica naturale, in ragione di 4 kg/mq (valore minimo). Le caratteristiche mineralogiche della bentonite di sodio naturale dovranno essere le seguenti: -percentuale di montmorillonite maggiore del 70%; - peso specifico superiore o uguale a 2,50 g/cm3; - valore del pH in sospensione acquosa variabile da 8 a 10; - punto di fusione superiore a 1200 °C; - rigonfiamento libero superiore a 15 volte il volume solido; I due geotessili in polipropilene dovranno avere le seguenti caratteristiche: - geotessile inferiore: geotessile tessuto, con grammatura minima di 200 g/mq (EN 965), resistenza a trazione longitudinale e trasversale = 35 kN/m (EN ISO 10319), allungamento a rottura longitudinale e trasversale minore o uguale al 13% (EN ISO 10319); - geotessile superiore: geotessile non tessuto agugliato a fiocco, a fibre lunghe, vergini, con grammatura minima di 400 g/mq (EN 965), completamente saturato di bentonite nella misura di 800 g/mq, resistenza a trazione longitudinale e trasversale = 22 kN/m (EN ISO 10319), allungamento a rottura longitudinale 50-80% (EN ISO 10319); I due geotessili dovranno essere collegati tra loro mediante agugliatura trasversale ad alta densità di ponti, uniformemente distribuiti su tutta la superficie, onde evitare la formazione di canali o vie preferenziali di fuga della bentonite in caso di rottura o taglio del geocomposito bentonitico e consentire un perfetto autoconfinamento della bentonite, impedendo lo scorrimento della stessa in qualsiasi posizione e inclinazione. I due geotessili potranno essere collegati tra loro con procedimento meccanico diverso dall'agugliatura, ma considerato equivalente all'agugliatura dalla D.L. ai fini della qualità delle prestazioni del prodotto. Il telo geocomposito bentonitico dovrà avere le seguenti caratteristiche principali: - grammatura (massa areica) maggiore di 5.400 g/mq (DIN 53854); - spessore minimo a secco di 6,00 mm (DIN 53855); - resistenza a rottura longitudinale maggiore di 16 kN/m (DIN 53857/2); - resistenza a rottura trasversale maggiore di 16 kN/m (DIN 53857/2); - allungamento a rottura longitudinale minore del 10% (DIN 53857/2); - allungamento a rottura trasversale minore del 10% (DIN 53857/2); - resistenza allo spellamento (peeling) di almeno 50 N/10 cm (ASTM-D413); - resistenza al punzonamento maggiore di 4 kN (EN ISO 12236); - coefficiente di permeabilità normale al piano K < 10-8 cm/s (DIN 18130, GRI GCL-2). La stesa dei teli geocompositi bentonitici dovrà avvenire, sia sulle superfici inclinate sia sulle superfici piane, mediante sormonto di almeno 25 cm. Le zone di sormonto eventualmente non pretrattate (cioè preventivamente saturate di bentonite) in fabbrica dovranno essere trattate in cantiere con spargimento di bentonite sodica naturale sfusa nella misura di 0,5 kg/m, al fine di favorire ed accelerare il processo di saldatura dei due teli sovrapposti. La larghezza dei teli dovrà essere di almeno 4,50 m, al fine di ridurre al minimo il numero di sovrapposizioni. Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri relativi alla fornitura e posa del telo geocomposito bentonitico, nonché di tutte le prove di laboratorio che sul telo la D.L. intenderà eseguire in fase di accettazione e in fase di fornitura in cantiere, secondo programmi di prove minimo indicato nel seguito da eseguirsi per ogni 5.000 mq di fornitura. Inoltre deve essere: - resistente ad agenti chimici presenti nel corpo rifiuti; - inattaccabile da microrganismi, insetti e roditori; - imputrescibile; - resistente all'invecchiamento; - stabile ai raggi UV e agli agenti atmosferici in genere. Il geocomposito bentonitico dovrà essere fornito corredato di una dettagliata descrizione del prodotto (composizione delle materie prime e metodo di fabbricazione). Ogni rotolo dovrà essere corredato di una etichetta riportante il nome del fabbricatore, il tipo di prodotto, la numerazione del lotto e del rotolo e la data di fabbricazione. Il materiale impiegato deve avere la marcatura CE, in conformità alle norme UNI EN vigenti. Il Sistema Qualità del Produttore deve essere certificato a fronte delle norme UNI EN ISO 9001:2000.</p>	cod. art.
	NP.04

TARIFFA	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
---------	-------------	------	-----------	--------	---------

Materiali

		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00

altre voci

Prov Autonoma di Trento-Elenco Prezzi 2012	fornitura e posa in opera di telo geocomposito bentonitico impermeabilizzante	mq	1,00	€ 8,92	€ 8,92
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00

Mano d'opera

Prezzario LLPP Campania 2013	Operaio specializzato	h	0,00	€ 27,13	€ 0,00
	Operaio qualificato	h	0,00	€ 25,19	€ 0,00
	Operaio comune	h	0,00	€ 22,71	€ 0,00

Noli e movimentazione trasporti

		h	0,00	€ 0,000	€ 0,00
		h	0,00	€ 0,000	€ 0,00
		h	0,000	€ 0,00	€ 0,00
			0,000	€ 0,00	€ 0,00
			0,000	€ 0,00	€ 0,00
	TOTALE COSTI				€ 8,92
	Spese generali	%	15,00%		€ 1,34
	Utile impresa	%	10,00%		€ 1,03
	TOTALE				€ 11,28
	TOTALE GENERALE			Euro/mq	€11,28
	incidenza sicurezza spese generali	mq		2,00%	0,03
	incidenza manodopera	%		10,00%	1,13

ANALISI DEI PREZZI

Fornitura e posa in opera di una di geomembrana in HDPE corrugata su entrambi i lati mediante spruzzatura a caldo di polimeri vergini tali da rendere la superficie trattata ruogosa sia al tatto che alla vista. Tale geomembrana dovrà avere uno spessore di 2 mm, realizzata in materiale sintetico costituito da polietilene ad alta densità, prodotto con polimeri vergini, assolutamente non rigenerati o riciclati, di prima qualità in quantità non inferiore al 97% e addizionata con nerofumo in percentuale minima del 2%. La massa volumica, espressa in g/cm³, richiesta per tale manto dovrà avere un valore compreso tra lo 0,940 e lo 0,965, secondo le norme ISO 1183 e DIN 53479. Nel prezzo si intende compreso e compensato anche l'onere delle prove che sul materiale vorrà fare la D.L., sia in fase di accettazione del prodotto sia in fase di fornitura, secondo il seguente programmi di prove ogni 10.000 m² di fornitura: 1. prova per il calcolo dello spessore della superficie liscia secondo DIN 53353; 2. prova di resistenza a trazione secondo DIN 53455; 3. prova di resistenza all'urto secondo DIN 53515; 4. prova di resistenza alla lacerazione secondo DIN 53377; 5. prova di resistenza al punzonamento dinamico secondo UNI 8202/12; 6. prova per la determinazione del contenuto in carbon black secondo UNI 9556; 7. prova per la determinazione della stabilità dimensionale (1 h a 120°C) secondo UNI 8202/17; 8. prova per la determinazione della densità secondo DIN 53479; 9. prova per la determinazione del coeff. di dilatazione termica secondo UNI 8020/20. Le caratteristiche di resistenza dovranno risultare conformi a quanto prescritto dalle norme ASSOGOMMA in materia di manti in H.D.P.E.; più precisamente: Caratteristiche UNI/DIN ASTM / Valori minimi: Larghezza telo: / - / - / = 4,50 m; H.D.P.E. vergine assolutamente non rigenerato: / - / - / = 97%; Tensione di snervamento: 8202/8 / 53455 / = 17 N/mm²; Allungamento a snervamento: 8202/8 / 53455 / = 9 %; Tensione di rottura: 8202/8 / 53455 / = 26 N/mm²; Allungamento a rottura (vel. 50 mm/min.): 8202/8 / 53455 / = 600 %; Resistenza all'urto: 8653 / 53515 / = 800 mJ/mm²; Resistenza alla lacerazione: 8202/9 / 53377 / = 130 N/mm; Resistenza al punzonamento dinamico: 8202/12 / - / classe PD4; Coefficiente di dilatazione termica: 8020/20 / D696 / = 2,20 x 10⁻⁴/°C.; Stabilità dimensionale (1h a 120°): 8202/17 / 16925 / = 1,50 %; Carbon black: dispersione: 9555 / D3015 / A1-A2; Carbon black: contenuto: 9556 / D1603 / = 2 %; Densità: 9092/A / 53479 / 0,94 ÷ 0,965 g/cm³; Resistenza allo stress cracking: / - / D1693/B / = 2.000 h; Spessore superficie liscia: 8202/6 / 53353 / 2,00 mm ± 10 %; Capacità di piegatura a freddo: 8202/15 / - / senza fessure a T>-50°C.; Aderenza migliorata: / - / - / sulle due facce. Ogni rotolo di telo dovrà essere corredato di particolare certificato di qualità attestante le caratteristiche fisiche e chimiche della membrana e l'idoneità all'uso della stessa per impermeabilizzazione di discariche per rifiuti solidi urbani e assimilabili ovvero per rifiuti speciali non pericolosi. L'accettazione in cantiere del materiale stesso sarà subordinata ai risultati dei tests di verifica, eseguiti in laboratori ufficiali su minimo tre campioni prelevati a caso dalla Direzione Lavori. E' inoltre compresa nel prezzo l'esecuzione di un diagramma di posa dei teli su cui verranno disegnate le linee di saldatura dei fogli ed indicati i punti di prelievo dei provini. A conclusione delle opere di impermeabilizzazione l'Appaltatore dovrà produrre una polizza di garanzia con validità di 10 anni -secondo l'art. 1669 C.C.- per responsabilità civile verso terzi.

cod. art.

NP.05

TARIFFA	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
---------	-------------	------	-----------	--------	---------

Materiali

listino fornitori	HDPE spess. 2mm	mq	400,00	€ 4,50	€ 1'800,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00

altre voci

		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00

Mano d'opera

Prezzario LLPP Campania 2013	Operaio specializzato	h	8,00	€ 27,13	€ 217,04
	Operaio qualificato	h	8,00	€ 25,19	€ 201,52
	Operaio comune	h	16,00	€ 22,71	€ 363,36

Noli e movimentazione trasporti

Prezzario LLPP Campania 2013	escavatore idraulico cingolato o gommato da 190 a 210 q.li	h	8,000	€ 69,69	€ 557,52
	attrezzatura per saldatura	h	8,000	€ 11,00	€ 88,00
	incid. Trasporto (5% del costo del mat)	%	1800,000	€ 0,05	€ 90,00

TOTALE COSTI					€ 3'317,44
Spese generali		%	15,00%		€ 497,62
Utile impresa		%	10,00%		€ 381,51
TOTALE (incidednza al mq)					€ 10,49
TOTALE GENERALE					€10,49
incidenza sicurezza spese generali		mq		2,00%	0,02
incidenza manodopera		%		18,60%	1,95

ANALISI DEI PREZZI

Struttura: Geotessile-Georete-Geotessile; Tipo di maglia georete: aperture romboidali; Tipo di polimero geotessile: polipropilene Tipo di polimero georete: HDPE; Colore georete: nero; Contenuto di nerofumo georete: > 2%; Spessore: > 7 mm Massa areica: 1500 g/mq; Resistenza a trazione:>19KN/m; Allungamento a snervamento: < 55% Permeabilità del geotessile 300 l/sec/mq; Portata idraulica: i=1 p= 25 kPa: >1,40 x 10-3 m2 s-1; i=1 p= 100 kPa: >1,30 x 10-3 m2 s-1; i=1 p= 500 kPa: >1,20 x 10-3 m2 s-1; i=1 p= 1.000 kPa: >1,00 x 10-3 m2 s-1 Nel prezzo sono compresi tutti gli oneri relativi alla fornitura e alla posa, nonché quelli relativi alle prove che sul geocomposito vorrà eseguire la D.L., sia in fase di accettazione sia in fase di fornitura, secondo il seguente programma di prove minimo da eseguirsi per ogni 5.000 mq di fornitura (e almeno 1 volta per forniture inferiori a 5.000 mq): -prova per la determinazione del tipo di geocomposito e dei tipi di polimero; -prova per la determinazione della massa areica (g/mq); -prova di resistenza a trazione (KN/m); -prove per la determinazione della portata idraulica alle pressioni p= 25, 100, 500, 1.000 kPa. Il geocomposito drenante dovrà essere fornito corredato di una dettagliata descrizione del prodotto (composizione delle materie prime e metodo di fabbricazione). Ogni rotolo di geocomposito dovrà essere corredato di una etichetta riportante il nome del fabbricatore, il tipo di prodotto, la numerazione del lotto e del rotolo e la data di fabbricazione.	cod. art.
	NP.06

TARIFFA	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
---------	-------------	------	-----------	--------	---------

Materiali

		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00

altre voci

Prov Autonoma di Trento-Elenco Prezzi 2012	Fornitura e posa in opera di geocomposito drenante tipo TNT (Textile-Net- Textile) composto da due geotessili non tessuti termosaldati a filo continuo in polipropilene da 120 g/mq con interposta georete in HDPE	mq	1,00	€ 6,50	€ 6,50
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00

Mano d'opera

Prezzario LLPP Campania 2013	Operaio specializzato	h	0,00	€ 27,13	€ 0,00
	Operaio qualificato	h	0,00	€ 25,19	€ 0,00
	Operaio comune	h	0,00	€ 22,71	€ 0,00

Noli e movimentazione trasporti

		h	0,00	€ 0,000	€ 0,00
		h	0,00	€ 0,000	€ 0,00
		h	0,000	€ 0,00	€ 0,00
			0,000	€ 0,00	€ 0,00
			0,000	€ 0,00	€ 0,00

TOTALE COSTI

					€ 6,50
	Spese generali	%	15,00%		€ 0,98
	Utile impresa	%	10,00%		€ 0,75
	TOTALE				€ 8,22
	TOTALE GENERALE			Euro/mq	€8,22

	incidenza sicurezza spese generali	mq		2,00%	0,02
	incidenza manodopera	%		6,00%	0,49

ANALISI DEI PREZZI

Fornitura e posa in opera GEOGRIGLIA DI RINFORZO. Il geocomposito dovrà essere completamente imputrescibile, resistente agli agenti chimici presenti nel terreno alle normali concentrazioni, inalterabili da insetti, muffe e microrganismi, stabilizzato ai raggi UV. Il materiale, di cui saranno note le curve sforzo/deformazione nel tempo sino ai 120 anni, sarà certificato secondo le norme ISO-EN 9002 e dal BBA per applicazioni di rinforzo delle terre in scarpate a forte inclinazione. Le caratteristiche minime di seguito riportate dovranno essere certificate dal produttore: - Fattore di riduzione per danneggiamento meccanico non superiore a 1,15; - resistenza a trazione trasversale minimo kN/m 20; - resistenza a trazione longitudinale minimo kN/m 80; - allungamento a rottura nelle due direzioni minimo 12%. La Geogriglia tessuta in poliestere ad alto modulo rivestita in PVC (GGR), è fornita per il trattamento e di rinforzo di terreni di riporto. La geogriglia dovrà essere marcata CE in conformità alle norme armonizzate pertinenti all'applicazione cui è destinato il prodotto. La valutazione della conformità dei dati verrà effettuata tenendo conto dei dati medi e delle relative tolleranze secondo le caratteristiche tecniche certificate dal produttore ed in relazione ad una durabilità di lungo termine. L'accettazione del prodotto è subordinata alla presentazione alla DL della scheda tecnica del prodotto, del certificato di conformità CE alla norma indicata, del certificato di qualità aziendale del produttore; la fornitura dovrà essere accompagnata dalla scheda CE del prodotto, dalla dichiarazione di conformità secondo UNI EN ISO 17050. La geogriglia dovrà essere posata secondo le indicazioni progettuali. Sono compresi sfridi, sormonti e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Il computo verrà realizzato per metro quadrato di superficie coperta. Nel prezzo sono compresi tutti gli oneri relativi alla fornitura e alla posa, nonché quelli relativi alle prove che sulla geogriglia vorrà eseguire la D.L., sia in fase di accettazione sia in fase di fornitura, secondo il seguente programma di prove minimo da eseguirsi per ogni 5.000 mq di fornitura (e almeno 1 volta per forniture inferiori a 5.000 mq): - prova per la determinazione del tipo di geogriglia e del tipo di polimero; - prova per la determinazione della massa areica (g/mq) secondo ISO 9864; - prova di resistenza a trazione long. e trasv. (KN/m); - prova di resistenza a trazione long. e trasv. (KN/m) al 2% di allungamento; - prova di resistenza a trazione long. e trasv. (KN/m) al 5% di allungamento. La geogriglia dovrà essere fornita corredata di una dettagliata descrizione del prodotto (composizione della materia prima e metodo di fabbricazione). Ogni rotolo di geogriglia dovrà essere corredato di una etichetta riportante il nome del fabbricatore, il tipo di prodotto, la numerazione del lotto e del rotolo e la data di fabbricazione. Il materiale verrà steso manualmente avendo cura di evitare la formazione di ondulazioni o grinze e sovrapponendo i teli contigui per una larghezza pari ad almeno una maglia.

cod. art.

NP.07

TARIFFA	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
Materiali					
listino fornitori	geogriglia di rinforzo	mq	700,00	€ 3,36	€ 2'352,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
altre voci					
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
Mano d'opera					
Prezzario LLPP Campania 2013	Operaio specializzato	h	8,00	€ 27,13	€ 217,04
	Operaio qualificato	h	0,00	€ 25,19	€ 0,00
	Operaio comune	h	16,00	€ 22,71	€ 363,36
Noli e movimentazione trasporti					
Regione Campania Osservatorio Prezzi	escavatore idraulico cingolato o gommato da 100 a 140 q.li	h	5,000	€ 53,38	€ 266,90
	incid. Trasporto (5% del costo del mat)	%	2352,000	€ 0,05	€ 117,60
					€ 0,00
	TOTALE COSTI				€ 3'316,90
	Spese generali	%	15,00%		€ 497,54
	Utile impresa	%	10,00%		€ 381,44
	TOTALE (incidenza al mq)				€ 5,99
	TOTALE GENERALE			Euro/mq	€5,99
	incidenza sicurezza spese generali	mq		1,00%	0,01
	incidenza manodopera	%		13,80%	0,83

ANALISI DEI PREZZI

<p>Fornitura e posa in opera GEOSTUOIA GRIMPANTE. La geostuoia grimpante dovrà essere in polipropilene rinforzata mediante l'accoppiamento ad una geogriglia tessuta in poliestere alta tenacità, atta ad impedire lo scivolamento del terreno posto al disopra della stessa. La resistenza a trazione longitudinale richiesta è non inferiore a 80 kN/m e non inferiore a 20 kN/m per quella trasversale. La valutazione della conformità dei dati verrà effettuata tenendo conto dei dati medi e delle relative tolleranze indicate in scheda tecnica certificata dal produttore e per una durata di lungo termine del prodotto. L'accettazione del prodotto è subordinata alla presentazione alla D.L. della scheda tecnica del prodotto, del certificato di conformità CE alla norma indicata, del certificato di qualità aziendale; la fornitura dovrà essere accompagnata dalla scheda CE del prodotto e dalla dichiarazione di conformità secondo UNI EN ISO 17050. La geostuoia dovrà essere posata secondo le indicazioni progettuali. Sono compresi sfridi, sormonti e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Il computo verrà realizzato per metro quadrato di superficie coperta. La geostuoia sarà di caratteristiche tali da assorbire gli sforzi trasmessi dagli strati superiori ed impedire lo scivolamento degli stessi in relazione con il sottostante geocomposito filtro drenante. Pertanto dovrà avere una elevata resistenza allo schiacciamento rispetto alle semplici geostuoie prodotte aggrovigliando un monofilo di PP, mediante una adeguata infittita pieghettatura meccanica dello strato interno per limitarne la deformabilità. La geostuoia dovrà avere caratteristiche tali da non subire deformazioni irreversibili anche sotto bassi carichi e quindi con totale ritorno elastico. Il collegamento della geogriglia di rinforzo con le geostuoie avverrà pertanto mediante cucitura meccanica con filo in PP ad alta resistenza ed adeguato passo, per garantire le prestazioni richieste. Le geostuoie grimpanti saranno adeguatamente ancorate in apposite trincee poste sulle banchine intermedie e di sommità. Nel prezzo sono compresi tutti gli oneri relativi alla fornitura e alla posa, nonché quelli relativi alle prove che sul geocomposito vorrà eseguire la D.L., sia in fase di accettazione sia in fase di fornitura, secondo il seguente programma di prove minimo da eseguirsi per ogni 5.000 mq di fornitura (e almeno 1 volta per forniture inferiori a 5.000 mq): - prova per la determinazione del tipo di geocomposito e dei tipi di polimero; - prova per la determinazione dello spessore (mm) secondo EN 964; - prova per la determinazione della massa areica (g/mq) secondo EN 965; - prova di resistenza a trazione longitudinale e trasversale (KN/m) secondo ISO 10319; - prove per la determinazione della permeabilità trasversale e longitudinale alle pressioni p= 2 e 20 kPa secondo E DIN 60500/4. Il geocomposito rinforzante dovrà essere fornito corredato di una dettagliata descrizione del prodotto (composizione delle materie prime e metodo di fabbricazione). Ogni rotolo di geocomposito dovrà essere corredato di una etichetta Lo spessore nominale del geocomposito (sotto 2 kPa) sarà pari a 20 mm (Norma EN ISO 9864). Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. il relativo certificato di collaudo e garanzia rilasciato in originale, in cui specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, e le quantità fornite. Tale Ditta produttrice dovrà inoltre essere in certificazione di sistema qualità in conformità alle normative in vigore, ISO-EN 9001; in assenza di ciò, la D.L. darà disposizioni circa il prelievo di campioni per verificare il rispetto delle normative enunciate. Il geocomposito sarà posato dopo che sarà stato regolarizzato il piano di posa in modo da eliminare solchi e materiale sciolto in precario equilibrio. I teli saranno stesi srotolandoli dall'alto verso il basso lungo le linee di massima pendenza, il fissaggio alla scarpa avverrà mediante ancoraggi che siano compatibili con i sottostanti geosintetici, ovvero sia non alterando o intaccando minimamente la tenuta dell'impermeabilizzazione e comunque la stabilità e l'efficacia del pacchetto di capping sottostante. Alla sommità della scarpa il composito dovrà essere saldamente ancorato in una trincea di adeguate dimensioni (in modo tale da garantire una resistenza dell'ancoraggio non inferiore al carico di esercizio del composito) per tutta la sua ampiezza, risvoltando le estremità dei rotoli di geostuoia.</p>	cod. art.
	NP.08

TARIFFA	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
Materiali					
listino fornitori	grimpante 80 KN/r	mq	700,00	€ 8,68	€ 6'076,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
altre voci					
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
Mano d'opera					
Prezzario LLPP Campania 2013	Operaio specializzato	h	8,00	€ 27,13	€ 217,04
	Operaio qualificato	h	0,00	€ 25,19	€ 0,00
	Operaio comune	h	16,00	€ 22,71	€ 363,36
Noli e movimentazione trasporti					
Regione Campania Osservatorio Prezzi	escavatore idraulico cingolato o gommato da 100 a 140 q.li	h	5,000	€ 53,38	€ 266,90
	incid. Trasporto (5% del costo del mat)	%	6076,000	€ 0,05	€ 303,80
					€ 0,00
	TOTALE COSTI				€ 7'227,10
	Spese generali	%	15,00%		€ 1'084,07
	Utile impresa	%	10,00%		€ 831,12
	TOTALE (incidenza al mq)				€ 13,06
	TOTALE GENERALE			Euro/mq	€13,06
	incidenza sicurezza spese generali	mq		1,00%	0,02
	incidenza manodopera	%		6,30%	0,82

ANALISI DEI PREZZI					
Stesa e modellazione di terra di coltivo, compresa la fornitura: operazione meccanica					cod. art.
					NP.09
TARIFFA	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
Materiali					
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
altre voci					
Prezzario LLPP Campania 2011	Stesa e modellazione di terra di coltivo, compresa la fornitura: operazione meccanica	mc	1,00	€ 9,58	€ 9,58
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
Mano d'opera					
Prezzario LLPP Campania 2013	Operaio specializzato	h	0,00	€ 27,13	€ 0,00
	Operaio qualificato	h	0,00	€ 25,19	€ 0,00
	Operaio comune	h	0,00	€ 22,71	€ 0,00
Noli e movimentazione trasporti					
		%	0,000	€ 0,00	€ 0,00
					€ 0,00
	TOTALE COSTI				€ 9,58
	Spese generali	%	15,00%		€ 1,44
	Utile impresa	%	10,00%		€ 1,10
	TOTALE (incidenza al mq)				€ 12,12
	TOTALE GENERALE			Euro/mc	€12,12
	incidenza sicurezza spese generali	mc		1,26%	0,02
	incidenza manodopera	%		42,36%	5,13

ANALISI DEI PREZZI

Fornitura e posa in opera di recinzione metallica di altezza variabile, realizzata con paletti di ferro a T zincati da mm. 80 posti ad interasse di metri 2.00 su cordolo in cemento, rete metallica zincata e/o plastificataa maglie romboidali e filo da mm 3.2. Compresa l'incidenza di n. 1 saettone ogni cinque paletti, l'inghisaggiodei paletti nel basamento di cls, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali occorrenti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.					cod. art.
					NP.10
TARIFFA	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
Materiali					
listino fornitori	rete metallica maglia 50x50 mn	kg	3,30	€ 0,77	€ 2,54
"	paletti zincati da mm80	cad	0,40	€ 10,40	€ 4,16
	materiali vari di consumo	a corpo	1,00	€ 1,03	€ 1,03
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
altre voci					
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
Mano d'opera					
Prezzario LLPP Campania 2013	Operaio specializzato	h	0,00	€ 27,13	€ 0,00
	Operaio qualificato	h	0,15	€ 25,19	€ 3,78
	Operaio comune	h	0,15	€ 22,71	€ 3,41
Noli e movimentazione trasporti					
Prezzario LLPP Campania 2013	martello demolitore elettrico	h	0,080	€ 34,20	€ 2,74
		h	0,000	€ 0,00	€ 0,00
			0,000	€ 0,00	€ 0,00
	TOTALE COSTI				€ 17,65
	Spese generali	%	15,00%		€ 2,65
	Utile impresa	%	10,00%		€ 2,03
	TOTALE (incidednza al mq)				€ 22,33
	TOTALE GENERALE			Euro/mq	€22,33
	incidenza sicurezza spese generali	mq		5,00%	0,13
	incidenza manodopera	%		32,18%	7,19

ANALISI DEI PREZZI					
CARATTERIZZAZIONE PER LA DEFINIZIONE DELLE TIPOLOGIE MERCEOLOGICHE DI RIFIUTO (PERICOLOSO - NON PERICOLOSO) E L'AVVIO AD IMPIANTO DI SMALTIMENTO E/O RECUPERO.					cod. art.
					NP.11
TARIFFA	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
Materiali					
listino fornitori	contenitori per campion	cad	3,00	€ 2,61	€ 7,83
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	1,00	€ 1,28	€ 1,28
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
altre voci					
ricerca di mercato	analisi di laboratorio	N.	1,00	€ 209,00	€ 209,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
Mano d'opera					
Prezzario LLPP Campania 2013	Operaio specializzato	h	1,00	€ 27,13	€ 27,13
	Operaio qualificato	h	0,00	€ 25,19	€ 0,00
	Operaio comune	h	0,00	€ 22,71	€ 0,00
Noli e movimentazione trasporti					
listino noleggiatori	nolo autocarro leggero da 1000kg di porta	h	3,00	€ 20,92	€ 62,76
		h	0,000	€ 0,00	€ 0,00
			0,000	€ 0,00	€ 0,00
			0,000	€ 0,00	€ 0,00
	TOTALE COSTI				€ 308,00
	Spese generali	%	15,00%		€ 46,20
	Utile impresa	%	10,00%		€ 35,42
	TOTALE				€ 389,62
	TOTALE GENERALE			Euro/cad	€389,62
	incidenza sicurezza spese generali	cad		5,00%	2,31
	incidenza manodopera	%		41,00%	159,74

ANALISI DEI PREZZI					
PRELIEVO MANUALE E/O CON MEZZI MECCANICI, COMPRESO IL CARICO IL TRASPORTO A SMALTIMENTO E/O RECUPERO DEI RIFIUTI NON PERICOLOSI PRESENTI IN DISCARICA DEL TIPO 2A. COMPRESO GLI ACCORGIMENTI TECNICI PER EVITARE DISPERSIONI DI POLVERI E DI ODORI DURANTE LA FASE.					cod. art.
					NP.12
TARIFFA	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
Materiali					
listino fornitori	contenitori per campion	cad	1,00	€ 0,25	€ 0,25
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
altre voci					
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
Mano d'opera					
Prezzario LLPP Campania 2013	Operaio specializzato	h	0,10	€ 27,13	€ 2,71
	Operaio qualificato	h	0,00	€ 25,19	€ 0,00
	Operaio comune	h	0,00	€ 22,71	€ 0,00
Noli e movimentazione trasporti					
listino noleggiatori	nolo autocarro leggero da 1000kg di porta	h	0,11	€ 20,92	€ 2,30
		h	0,000	€ 0,00	€ 0,00
			0,000	€ 0,00	€ 0,00
			0,000	€ 0,00	€ 0,00
TOTALE COSTI					€ 5,26
Spese generali			%	15,00%	€ 0,79
Utile impresa			%	10,00%	€ 0,61
TOTALE (per 10kg di mat raccolto)					€ 6,66
TOTALE GENERALE Euro/kg					€0,66
incidenza sicurezza spese generali		kg		5,00%	0,04
incidenza manodopera		%		41,00%	0,27

ANALISI DEI PREZZI					
PRELIEVO MANUALE E/O CON MEZZI MECCANICI, COMPRESO IL CARICO IL TRASPORTO A SMALTIMENTO E/O RECUPERO DEI RIFIUTI PERICOLOSI PRESENTI IN DISCARICA DEL TIPO 2B. COMPRESO GLI ACCORGIMENTI TECNICI PER EVITARE DISPERSIONI DI POLVERI E DI ODORI DURANTE LA FASE.					cod. art.
					NP.13
TARIFFA	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
Materiali					
listino fornitori	contenitori per campion	cad	1,00	€ 1,40	€ 1,40
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
altre voci					
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
Mano d'opera					
Prezzario LLPP Campania 2013	Operaio specializzato	h	0,20	€ 27,13	€ 5,43
	Operaio qualificato	h	0,00	€ 25,19	€ 0,00
	Operaio comune	h	0,00	€ 22,71	€ 0,00
Noli e movimentazione trasporti					
listino noleggiatori	nolo autocarro leggero da 1000kg di porta	h	0,11	€ 20,92	€ 2,30
		h	0,000	€ 0,00	€ 0,00
			0,000	€ 0,00	€ 0,00
			0,000	€ 0,00	€ 0,00
TOTALE COSTI					€ 9,13
Spese generali			%	15,00%	€ 1,37
Utile impresa			%	10,00%	€ 1,05
TOTALE (per 10kg di mat raccolto)					€ 11,55
TOTALE GENERALE Euro/kg					€1,16
incidenza sicurezza spese generali		kg		5,00%	0,07
incidenza manodopera		%		41,00%	0,48

ANALISI DEI PREZZI					
Esecuzione drenaggio orizzontale con ghiaia o ciottoloni di cava locale, posta a secco con ausilio di mezzi meccanici e con spianamento a mano.					cod. art.
					NP.14
TARIFFA	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
Materiali					
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
altre voci					
Prezzario LLPP Campania 2011	Esecuzione drenaggio orizzontale con ghiaia o ciottoloni di cava locale, posta a secco con ausilio di mezzi meccanici e con spianamento a mano.	mc	1,00	€ 34,10	€ 34,10
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
Mano d'opera					
Prezzario LLPP Campania 2013	Operaio specializzato	h	0,00	€ 27,13	€ 0,00
	Operaio qualificato	h	0,00	€ 25,19	€ 0,00
	Operaio comune	h	0,00	€ 22,71	€ 0,00
Noli e movimentazione trasporti					
		%	0,000	€ 0,00	€ 0,00
					€ 0,00
	TOTALE COSTI				€ 34,10
	Spese generali	%	15,00%		€ 5,12
	Utile impresa	%	10,00%		€ 3,92
	TOTALE (incidenza al mq)				€ 43,14
	TOTALE GENERALE		Euro/mc		€43,14
	incidenza sicurezza spese generali	mc		0,81%	0,04
	incidenza manodopera	%		26,40%	11,39

ANALISI DEI PREZZI

ANALISI DEI PREZZI					
Fossa biologica semplice o ad anelli a campana in calcestruzzo prefabbricato completa di bacino chiarificatore, vasca di raccolta e dispositivo espurgo fanghi posta in opera compreso: collegamento alle tubazioni, sottofondo di appoggio alto 20 cm con sassi e massetto di gretoni di pozzolana, ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, il rinfianco il rinterro e oneri per lo scavo con capacità di circa 16700 l completa di elettropompa sommersa per sollevamento percolato tubazioni, cavi e quanto altro occorrente per dare il lavoro finito a perfetta regola dell'arte.					cod. art.
					NP.15
TARIFFA	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
Materiali					
listino produttori	elettropompa sommersa per percolat	N.	1,00	€ 2'161,00	€ 2'161,00
Regione Campania Ufficio Osservatorio Prezzi	quadro IP 55 con interruttori, telesalvatori, commutatore per invertire l'ordine di avviamento, spie di funzionamento e blocco, pressostati, cavi di collegamento alle elettropompe e morsetterie	cad	1,00	€ 570,69	€ 570,69
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
altre voci					
Prezzario LLPP Campania 2011	fornitura e posa in opera di fossa biologica di capacità 16700 compreso ogni onere e magistero.	mc	1,00	€ 2'704,75	€ 2'704,75
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
Mano d'opera					
Prezzario LLPP Campania 2013	Operaio specializzato	h	0,00	€ 27,13	€ 0,00
	Operaio qualificato	h	0,00	€ 25,19	€ 0,00
	Operaio comune	h	0,00	€ 22,71	€ 0,00
Noli e movimentazione trasporti					
		%			€ 0,00
					€ 0,00
	TOTALE COSTI				€ 5'436,44
	Spese generali	%	15,00%		€ 815,47
	Utile impresa	%	10,00%		€ 625,19
	TOTALE (incidenza al mq)				€ 6'877,10
	TOTALE GENERALE			Euro/cad	€6'877,10
	incidenza sicurezza spese generali	cad		0,35%	2,85
	incidenza manodopera	%		16,06%	1104,46

ANALISI DEI PREZZI

Realizzazione impianto elettrico comprensivo di distribuzione primaria interrata, su supporto a muro e su pali di ferro tubolari, linee di alimentazione primaria e secondaria, quadri elettrici e macchine elettriche, impianto FM luce zona piazzola, impianto FM luce illuminazione viaria, impianto FM pompe estrazione percolato, impianto di messa a terra. l'impianto sarà collegato ad un gruppo elettrogeno a servizio delle utenze delle discarica di potenza nominale adeguata.
Compreso inoltre la redazione di progetto elettrico costruttivo e certificato dell'impianto alla regola d'arte a firma di tecnico abilitato. Risultata infine compreso ogni fornitura, onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

cod. art.

NP.16

TARIFFA	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
---------	-------------	------	-----------	--------	---------

Materiali

Prezzario LLPP Campania 2013	L.02.040.060.c - Cavidotto in tubazione flessibile corrugata a doppia parete di linee di alimentazione elettrica in polietilene ad alta densità, fornito in rotoli, posto in opera in scavo o in cavedi (pagati a parte), compresi giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio Diametro 63 mm	m	125,00	€ 5,31	€ 663,75
"	L.02.010.050.e Cavo in corda di rame elettrolitico isolato in PVC, N1VV-K, non propagante incendio, non propagante fiamma, contenuta emissione di gas corrosivi, con guaina di mescola antiabrasiva di colore blu chiaro RAL 5012 per tensioni nominali 600/1000 V ad una temperatura di esercizio max 70 °C con conduttore a corda flessibile di rame rosso ricotto. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo la designazione CEI, la marca, la provenienza e il marchio IMQ. Quadripolare Sezione 4x10 mm² (impiegato una volta lungo la lunghezza del perimetro	m	125,00	€ 5,59	€ 698,75
"	L.05.010.010.e Corda in rame nudo, fornita e posta in opera, completa di ... a, tubazione protettiva o cunicolo Sezione nominale 50 mm² Corda in rame nudo, fornita e posta in opera, completa dimorsetti e capicorda, posata su passerella, tubazione protettiva o cunicolo Sezione nominale 50 mm	m	125,00	€ 7,58	€ 947,50
"	L.05.020.010.a Dispensore a croce in profilato di acciaio zincato a caldo ... le plastiche delle dimensioni di 400x400 mm Lunghezza 1,5 m Dispensore a croce in profilato di acciaio zincato a caldo, fornito e posto in opera, munito di bandierina con 2 fori diametro 13 mm per allacciamento conduttori tondi e bandelle alloggiato in pozzetto di materiale plastico delle dimensioni di 400x400 mm Lunghezza 1,5 m	m	9,00	€ 84,18	€ 757,62
"	U.04.020.010.c Pozzetto di raccordo pedonale, non diaframmato, realizzato ... esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 40x40x40 cm Pozzetto di raccordo pedonale, non diaframmato, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compresi ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 40x40x40 cm	N.	9,00	€ 43,84	€ 394,56
"	U.04.020.040.b Coperchio per pozzetti di tipo leggero realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato posto in opera compresi ogni onere e magistero Dimensioni 40x40	N.	9,00	€ 10,73	€ 96,57
"	L.02.050.090.d Cassetta modulare da parete stagna a pareti cieche, con c ... rme CEI Cassetta IP65 da 125x125x75 mm con coperchio 25 mm Cassetta modulare da parete stagna a pareti cieche, con coperchio basso, in materiale termoindurente IP65, temperatura di impiego -40°C +70°C, conforme alle norme CEI Cassetta IP65 da 125x125x75 mm con coperchio 25 mm ca	N.	12,00	€ 30,44	€ 365,28
osservatorio assistal gennaio 2010	quadro completo struttura autoportante elettrosaldato in profilato d'acciaio verniciato, grado di protezione IP66	a corpo	1,00	€ 810,11	€ 810,11
"	n. interruttore magnetotermici differenziali 4x32.	cad	2,00	€ 66,57	€ 133,14
"	n. interruttore magnetotermici differenziali 2x32.	cad	1,00	€ 74,02	€ 74,02
"	limitatore di sovratensioni	cad	1,00	€ 72,63	€ 72,63
	materiale varic	a corpo	1,00	€ 130,15	€ 130,15
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00

altre voci

		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
--	--	----	------	--------	--------

		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00

Mano d'opera

Prezzario LLPP Campania 2013	Operaio specializzato	h	8,00	€ 27,13	€ 217,04
	Operaio qualificato	h	8,00	€ 25,19	€ 201,52
	Operaio comune	h	8,00	€ 22,71	€ 181,68

Noli e movimentazione trasporti

Prezzario LLPP Campania 2013	escavatore idraulico cingolato o gommato da 190 a 210 q.li	h	4,000	€ 69,69	€ 278,76
"	autocarro ribaltabile da 11mc	h	4,000	€ 56,61	€ 226,44
			0,000	€ 0,00	€ 0,00
	TOTALE COSTI				€ 6'249,52
	Spese generali	%	15,00%		€ 937,43
	Utile impresa	%	10,00%		€ 718,69
	TOTALE				€ 7'905,64
	TOTALE GENERALE			Euro/cad	€7'905,64
	incidenza sicurezza spese generali	cad		5,00%	46,87
	incidenza manodopera	%		25,00%	1976,41

ANALISI DEI PREZZI

Fornitura e posa in opera di tubo in POLIETILENE ALTA DENSITÀ (PEAD) fessurato, prodotto da azienda in possesso della certificazione aziendale UNI EN ISO 9001:2008, avente superficie liscia, colore nero, e con stampata la marcatura indicante la ditta produttrice e/o il nome commerciale, il diametro esterno, il tipo, la data, la linea ed il turno di produzione. Le barre di lunghezza 6 metri, dovranno avere i requisiti dimensionali (diametri, spessori e tolleranze) previsti dalla norma UNI EN 12201-2; le fessure drenanti saranno realizzate perpendicolarmente all'asse del tubo, occupando i 2/3 della circonferenza, alternandole tra loro in modo da ridurre la conseguente perdita di resistenza allo schiacciamento; la larghezza delle fessure sarà pari a 4÷8mm e l'interasse verrà stabilito in modo che la superficie fessurata sia compresa tra il 3/7% di quella del tubo. La giunzione avverrà per mezzo di giuntura testa a testa. Compensato nel prezzo, i pezzi speciali, ogni onere per la posa in opera a perfetta regola dell'arte con relative giunzioni, e rinfianco in materiale idoneo. Rigidità anulare DN 250 mm.

cod. art.

NP.17

TARIFFA	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
Materiali					
listino fornitore	tubo dreno DN 250 mm	mc	1,00	€ 5,75	€ 5,75
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
altre voci					
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
Mano d'opera					
Prezzario LLPP Campania 2013	Operaio specializzato	h	0,00	€ 27,13	€ 0,00
	Operaio qualificato	h	0,15	€ 25,19	€ 3,78
	Operaio comune	h	0,15	€ 22,71	€ 3,41
Noli e movimentazione trasporti					
		%			€ 0,00
					€ 0,00
	TOTALE COSTI				€ 12,94
	Spese generali	%	15,00%		€ 1,94
	Utile impresa	%	10,00%		€ 1,49
	TOTALE (incidenza al mq)				€ 16,36
	TOTALE GENERALE			Euro/m	€16,36
	incidenza sicurezza spese generali	mc		0,35%	0,01
	incidenza manodopera	%		16,06%	2,63

ANALISI DEI PREZZI

ANALISI DEI PREZZI					
Realizzazione pozzo di estrazione percolato mediante trivellazione a secco diametro del foro fino a 0,80 m completo di tubazione, filtri, ghiaietto, elettropompa sommersa centrifuga pluristadio a giranti flottanti (conforme ATEX), con camicia esterna, albero e testata interamente in acciaio INOX, con motore trifase di potenza adeguata fornita di quadro di comando in cassa metallica protetta IP 54 con dispositivi di protezione e controllo di livello. Saranno inoltre forniti i cavi elettrici per l'alimentazione del motore di tipo "H07RN-F" con isolamento in gomma e guaina in Policloroprene sezione minima 4 x 4 mm ² e per le sonde di livello di sezione 3x 1,5 mm ² ; guaina per varo sonde in Polietilene strutturato diametro interno 34 mm; tronchetto sacrificale zincato lunghezza 500 mm, raccordi di giunzione al tubo Polietilene in ghisa malleabile zincata con ghiera antisfilamento, tubazione di mandata in Polietilene AD PN 10 con marchio IIP diametro mm 63, treccia di sospensione in Polipropilene, complesso di erogazione con staffa di sostegno, valvola unidirezionale a ogiva, curva di mandata con manometro, valvola parzializzatrice di portata con dispositivo anti "chiusura totale", raccorderia di collegamento e quant'altro necessario per fornire l'impianto di sollevamento operativo.					cod. art.
					NP.18
TARIFFA	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
Materiali					
listino produttori	Elettropompa sommersa per percolat	cad	1,00	€ 2'161,00	€ 2'161,00
Regione Campania Ufficio Osservatorio Prezzi	quadro IP 55 con interruttori, telesvamosatori, commutatore per invertire l'ordine di avviamento, spie di funzionamento e blocco, pressostati, cavi di collegamento alle elettropompe e morsetterie	cad	1,00	€ 570,69	€ 570,69
Schede analisi prezzi - Prezzario Lavori Pubblici Campania 2013	Cavo N1V V-K sezione 4x6 mm ²	m	266,67	€ 1,58	€ 421,34
Provincia autonoma di Trento - Elenco Prezzi Provinciale 2012	TUBI IN HDPE SIGMA 50/63 (PE80) PN 6 diametro esterno mm 315 - sp mm 17,	m	20,00	€ 53,48	€ 1'069,60
"	TUBI DRENANTI IN HDPE SIGMA 50/63 (PE80) PN 6 diametro esterno mm 315 - sp mm 17,9	m	5,00	€ 56,78	€ 283,90
	ghiaia pezzatura 50 -100 mm (filtro drenante)	mc	10,00	€ 13,00	€ 130,00
	materiale varic	a corpo	1,00	€ 76,50	€ 76,50
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
altre voci					
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
Mano d'opera					
Prezzario LLPP Campania 2013	Operaio specializzato	h	11,00	€ 27,13	€ 298,43
	Operaio qualificato	h	11,00	€ 25,19	€ 277,09
	Operaio comune	h	11,00	€ 22,71	€ 249,81
Noli e movimentazione trasporti					
Prezzario Regione Campania 2013 - Opere Pubbliche	Saldatura per polifusione, diametro mm 63	cad	3,330	€ 7,84	€ 26,11
"	Autocarro con gruetta	h	2,620	€ 44,04	€ 115,38
"	macchina perforatrice	h	10,000	€ 141,52	€ 1'415,20
	TOTALE COSTI				€ 7'095,05
	Spese generali	%	15,00%		€ 1'064,26
	Utile impresa	%	10,00%		€ 815,93
	TOTALE				€ 8'975,24
	TOTALE GENERALE		Euro/cad		€8'975,24
	incidenza sicurezza spese generali	cad		5,00%	53,21
	incidenza manodopera	%		25,00%	2243,81

ANALISI DEI PREZZI

ANALISI DEI PREZZI					cod. art.
Prelievo di campioni di acque sotterranee di falda, da piezometri esistenti, in conformità all'Allegato 2, Parte IV, Titolo V del D.Lgs. 152/2006, mediante la esecuzione delle seguenti attività: - rimozione dei sistemi posti a protezione del piezometro e asportazione del tappo a vite di chiusura; - misura del livello piezometrico con sonda elettrica a precisione millimetrica, riferita a rilievo topografico dell'area in quota assoluta; - spurgo del pozzo mediante elettropompa sommersa rimuovendo per almeno tre volte il volume della colonna d'acqua del pozzo, per confermare l'avvenuta rimozione i volumi dovranno essere raccolti in un contenitore di volume noto ed il volume annotato nel modulo di campionamento, durante l'esecuzione dell'espurgo (prima/durante/dopo) dovrà essere verificata la stabilità della temperatura, del PH, Conducibilità elettrica, Ossigeno disciolto, Potenziale Redox, di cui si darà conto nel modulo di campionamento; -Se non è possibile spurgare 3- 5 volumi d'acqua dal pozzo, interrompere le operazioni di spurgo quando l'acqua sarà chiarificata e/o i valori di pH, conducibilità, temperatura, ossigeno disciolto misurati in continuo saranno stabili entro un ±10% a condizioni idrodinamiche naturali ristabilite ed entro le 24 ore dallo spurgo, si procederà in funzione delle quote di captazione previste al prelievo dei campioni, che potrà essere effettuato con campionatore statico tipo Bayler (in teflon e PE) o mediante elettropompa sommersa di minima portata, aventi caratteristiche tali da impedire alterazioni di natura chimico fisica durante il campionamento; - il liquido prelevato verrà stabilizzato e conservato in conformità alle norme CNR-IRSA e trattato e conservato in bottiglie di polietilene, vetro o vials, a seconda del tipo di determinazione da eseguire, le quali avranno un volume pari alla quantità necessaria per la esecuzione di un set completo di analisi e costituiranno l'elemento campione; - ogni campione sarà etichettato con il codice attribuito al piezometro, il codice del campione, il numero dell'aliquota e la data del prelievo e sarà conservato alla temperatura di 4°C +/- 2° C, mediante l'impiego di mezzi frigoriferi; - i campioni prelevati nelle condizioni e nello stato di conservazione previste dovranno essere trasportati a laboratorio entro la giornata di prelievo; - a campionatura effettuata verranno riapplicati tutti i dispositivi di protezione previste sul piezometro; il tutto eseguito compreso l'impiego delle attrezzature, la fornitura dei materiali, l'energia elettrica, lo smaltimento dei volumi di liquido in accesso secondo la normativa ambientale, il trasporto al laboratorio di analisi e quant'altro occorre a dare il lavoro finito in opera regola d'arte. Valutato a numero di campioni prelevati (ogni campione è composto di 2 aliquote, di cui 1a disposizione per ARPAC per le controanalisi.)					NP.19
					TARIFFA
Materiali					
listino fornitori	contenitore in PE da 250 ml con tappo ermetico	cad	5,00	€ 0,45	€ 2,25
	contenitore in PE da 1 litro per campioni di aria	cad	5,00	€ 0,86	€ 4,30
	contenitore in vetro scuro da 1 litro	cad	7,00	€ 0,46	€ 3,22
	Vials da 40ml con tappo a vite e setto teflonato	cad	3,00	€ 1,50	€ 4,50
	bottiglia sterile da 1litro	cad	10,00	€ 2,00	€ 20,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
altre voci					
ricerca di mercato	smaltimento acqua volumi in eccesso	t	0,11	€ 60,00	€ 6,60
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
Mano d'opera					
tariff. Prestazioni professionali geologi	geologo	h	1,10	€ 56,81	€ 62,49
Prezzario LLPP Campania 2013	Operaio specializzato	h	0,00	€ 27,13	€ 0,00
	Operaio qualificato	h	0,00	€ 25,19	€ 0,00
	Operaio comune	h	1,10	€ 22,71	€ 24,98
Noli e movimentazione trasporti					
listino noleggiatori	nolo elettropompa sommersa completa di apparecchiature ed accessori per il funzionamento, compreso il consumo di energia elettrica	h	1,10	€ 4,280	€ 4,71
"	nolo di sonda multiparametrica - Temperatura , Conducibilità, PH, Redox, Ossigeno disciolto, Memoria integrata, alimentazione a batterie	h	1,10	€ 12,250	€ 13,48
"	nolo di misuratore di livello, memoria integrata ed alimentazione a batterie	h	0,30	€ 2,250	€ 0,68
"	nolo autocarro leggero da 1000kg di porta	h	0,15	€ 20,920	€ 3,14
			0,000	€ 0,00	€ 0,00
			0,000	€ 0,00	€ 0,00
			0,000	€ 0,00	€ 0,00
TOTALE COSTI					€ 150,34
Spese generali			%	15,00%	€ 22,55
Utile impresa			%	10,00%	€ 17,29
TOTALE					€ 190,18
TOTALE GENERALE					€190,18
					Euro/cad
	incidenza sicurezza spese generali	cad		0,90%	0,20
	incidenza manodopera	%		6,93%	13,18

ANALISI DEI PREZZI					
Analisi di laboratorio sull'acqua di falda eseguiti ai sensi del D.lgs. 152/06 e s.m.i. secondo le specifiche riportate nel capitolato speciale d'appalto e nel piano di monitoraggio e controllo					cod. art.
					NP.20
TARIFFA	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
Materiali					
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
altre voci					
ricerca di mercato	metalli e metalloidi, composti inorganici, composti organici aromatici, solventi organici azotati, ecc. ecc.B35, secondo quanto indicato dalla DDL e dal piano di monitoraggio	N.	1,00	€ 1'200,00	€ 1'200,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
Mano d'opera					
Prezzario LLPP Campania 2013	Operaio specializzato	h	0,00	€ 27,13	€ 0,00
	Operaio qualificato	h	0,00	€ 25,19	€ 0,00
	Operaio comune	h	0,00	€ 22,71	€ 0,00
Noli e movimentazione trasporti					
		%	0,000	€ 0,00	€ 0,00
					€ 0,00
	TOTALE COSTI				€ 1'200,00
	Spese generali	%	15,00%		€ 180,00
	Utile impresa	%	10,00%		€ 138,00
	TOTALE (incidenza al mq)				€ 1'518,00
	TOTALE GENERALE			Euro/cad	€1'518,00
	incidenza sicurezza spese generali	cad		0,00%	0,00
	incidenza manodopera	%		0,00%	0,00

ANALISI DEI PREZZI

<p>Realizzazione diaframma plastico impermeabile a paratia stagna verticale spessore 50 cm realizzato con miscela plastica autoindurente costituita da un premiscelato composto da leganti minerali quali cementi speciali, componenti argillosi, loppe d'altoforno e additivi vari, con composizione preliminarmente verificata e mantenuta costante nel corso della lavorazione. Lo scavo viene eseguito mediante l'impiego di benne autopenetranti in presenza della miscela di cui sopra attraverso terreni di qualunque natura. Nel prezzo sono inclusi, la fornitura dei materiali e la preparazione della miscela plastica, con un consumo massimo di 1,30 il volume teorico dello scavo, la formazione di eventuali cordoli di guida di sezione non inferiore a cm 30 x 40 e pulitura della testa del diaframma. inclusi, inoltre, gli oneri per il trasporto ed installazione in cantiere delle attrezzature per la preparazione della miscela plastica e per la preparazione del piano di lavoro ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>La miscela dovrà essere a prestazione garantita: dovrà cioè rispondere ai requisiti funzionali richiesti dal progetto e comprovati da opportuna documentazione che dovrà essere presentata in fase di gara. Tale documentazione dovrà comprendere la descrizione dei componenti, la composizione della miscela, i risultati di prove di permeabilità in cella triassiale (standard GLR 96) comprovanti le prestazioni della miscela e i risultati di prove di compressione a rottura (C.I.U.) condotti sempre in cella triassiale con tensione di contenimento pari a quella media prevista in esercizio. L'appaltatore in fase preliminare dovrà provvedere alla verifica delle caratteristiche della miscela da impiegare, con l'esecuzione di prove di resa volumetrica, di densità, di viscosità, di resistenza a compressione semplice e di permeabilità.</p> <p>I provini realizzati per i test preliminari dovranno essere confezionati impiegando acqua proveniente dall'acquedotto, mentre per la stagionatura dei campioni e le prove di permeabilità dovrà essere impiegata acqua con le medesime caratteristiche dell'acqua di falda che lambirà le pareti del diaframma; a tale scopo saranno disponibili i piezometri eseguiti nel corso della caratterizzazione per il prelievo di campioni d'acqua. I provini dovranno essere sottoposti alle prove sopra descritte a 28 gg. e non oltre, dal confezionamento. I campioni dovranno essere portati a maturazione completamente immersi in acqua di falda, a temperature comprese tra 15 e 25°C.</p> <p>Una volta determinata la composizione che soddisfi i requisiti per la realizzazione del diaframma, la quale dovrà essere approvata dalla D.L., la miscela sarà fornita in polvere e dotata di documento attestante la provenienza, la certificazione e le relative prove di qualità del prodotto trasportato, redatto dallo stabilimento del Fornitore. Il confezionamento della miscela sarà effettuato mescolando il prodotto ottenuto con acqua, in appositi mescolatori con dosatori automatici e dovrà essere pronto per l'utilizzo in pochi minuti. La produzione della miscela deve garantire il corretto e continuo lavoro di esecuzione dei diaframmi, in base alle richieste dell'esecutore, anche in orari notturni ed eventuali turni di lavoro, esclusi i giorni festivi.</p> <p>Per determinare la durata pratica di utilizzo della miscela si assume, come "proprietà indicatrice", la viscosità Marsh, riportando su un grafico la curva di incremento della viscosità in funzione del tempo.</p> <p>Il fango plastico, prelevato all'impianto di confezionamento, dovrà presentare le seguenti caratteristiche: Viscosità Marsh 40÷55 s (secondo UNI 11152 Parte 13 oppure DIN V 4126-100) Decantazione dopo 2 ore < 3% (secondo UNI 11152 Parte 11 oppure DIN V 4126-100) Densità 1,20 g/cm³ (secondo UNI 11152 Parte 6 oppure DIN V 4126-100) La sospensione solidificata dovrà presentare le seguenti caratteristiche: Resistenza alla compressione semplice dopo 28 giorni 0,8 - 1,2 N/mm² (secondo UNI 11152 Parte 21 - UNI EN 196-1 prisma 40x40x160 - DIN V 4126-100) Permeabilità in cella triassiale dopo 28 giorni ≤ 5E-10 m/s (secondo DIN 18130 parte 1) Permeabilità in cella triassiale dopo 90 giorni ≤ 5E-11 m/s</p>	cod. art.
	NP.21

TARIFFA	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	Materiali				
indagine di mercato	premiscelato per diaframmi plastici impermeabili	kg	320,00	€ 0,23	€ 73,60
	acqua	mc	0,88	€ 0,55	€ 0,48
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
	altre voci				
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
	Mano d'opera				
Prezzario LLPP Campania 2013	Operaio specializzato	h	0,20	€ 27,13	€ 5,43
	Operaio qualificato	h	0,20	€ 25,19	€ 5,04
	Operaio comune	h	0,40	€ 22,71	€ 9,08
	Noli e movimentazione trasporti				
indagine di mercato	attrezzatura per scavo trincea e completa di impianto per iniezione miscela plastica, montata su escavatore cingolato, già funzionante in cantiere compresi i consumi, i ricambi e gli oneri di manutenzione	h	0,160	€ 55,33	€ 8,85
	escavatore idraulico cingol. gommato da 190 a 210 q.li	h	0,160	€ 69,69	€ 11,15
	mescolatore ad alta turbolenza con dosatori automatici per preparazione miscela plastica	h	0,210	€ 70,69	€ 14,84
	gruppo elettrogeno	h	0,210	€ 35,42	€ 7,44
	Compressori d'aria di potenza 21000 l/min	h	0,090	€ 36,39	€ 3,28
	Pompa per malte	h	0,150	€ 50,42	€ 7,56
	TOTALE COSTI				€ 146,76
	Spese generali	%	15,00%		€ 22,01
	Utile impresa	%	10,00%		€ 16,88
	TOTALE (incidenza al mq)				€ 185,65
	TOTALE GENERALE			Euro/mc	€185,65
	incidenza sicurezza spese generali	mc		0,75%	0,17
	incidenza manodopera	%		25,00%	46,41

ANALISI DEI PREZZI

ANALISI DEI PREZZI					
realizzazione di fosso di raccolta acque di scolo in pietrame e malta a forma semicircolare con d=50-55 cm, compreso la modellazione con attrezzi manuali del cavo nel terreno di posa, il sottofondo in cls e quanto altro occorrente per dare il lavoro finito a perfetta regola dell'arte.					cod. art.
					NP.22
TARIFFA	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
Materiali					
listino fornitori	cls	mc	3,30	€ 0,77	€ 2,54
"	Malta dosata a 300 kg di cemento per 1,00 m³ di sabbia	mc	0,05	€ 82,13	€ 3,70
	Pietrame di natura calcare	mc	0,17	€ 21,93	€ 3,73
	Acqua	mc	0,10	€ 0,55	€ 0,06
	cls Classe di resistenza C25/30 - Classe di esposizione XC1 - XC2	mc	0,05	€ 77,16	€ 3,86
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
altre voci					
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
Mano d'opera					
Prezzario LLPP Campania 2013	Operaio specializzato	h	0,00	€ 27,13	€ 0,00
	Operaio qualificato	h	0,15	€ 25,19	€ 3,78
	Operaio comune	h	0,15	€ 22,71	€ 3,41
Noli e movimentazione trasporti					
Prezzario LLPP Campania 2013		N.	0,000	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,000	€ 0,00	€ 0,00
					€ 0,00
	TOTALE COSTI				€ 21,06
	Spese generali	%	15,00%		€ 3,16
	Utile impresa	%	10,00%		€ 2,42
	TOTALE (incidenza al mq)				€ 26,64
	TOTALE GENERALE			Euro/m	€26,64
	incidenza sicurezza spese generali	m		2,50%	0,08
	incidenza manodopera	%		42,18%	11,24

ANALISI DEI PREZZI

pozzetto di raccordo a camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato con pareti non inferiori a cm 10 e fondo non inferiore a cm 10, con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto di calcestruzzo cementizio, il rinfiacco e il rinterro con la sola esclusione dello scavo. pozzetto da 100x100x90 cm	cod. art.
	NP.23

TARIFFA	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
---------	-------------	------	-----------	--------	---------

Materiali

Prezzario LLPP Campania 2011	pozzetto di raccordo e camerette per traffico carrabile da 100x100x90 cm	cad	1,00	€ 125,00	€ 125,00
	sabbia di cava lavata e vagliata	mc	0,50	€ 25,00	€ 12,50
	cls classe resistenza C20/25	mc	0,14	€ 70,10	€ 9,81
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00

altre voci

		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,00	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,50	€ 0,00	€ 0,00
		N.	0,50	€ 0,00	€ 0,00

Mano d'opera

Prezzario LLPP Campania 2013	Operaio specializzato	h	0,00	€ 27,13	€ 0,00
	Operaio qualificato	h	0,50	€ 25,19	€ 12,60
	Operaio comune	h	0,50	€ 22,71	€ 11,36

Noli e movimentazione trasporti

		%			€ 0,00
					€ 0,00
	TOTALE COSTI				€ 171,26
	Spese generali	%	15,00%		€ 25,69
	Utile impresa	%	10,00%		€ 19,70
	TOTALE (incidenza al mq)				€ 216,65
	TOTALE GENERALE			Euro/cad	€216,65
	incidenza sicurezza spese generali	cad		2,00%	0,51
	incidenza manodopera	%		17,86%	38,69