



SOCIETA' ITALIANA  
 TRAFORO AUTOSTRADALE DEL FREJUS  
 Sede legale: fraz. San Giuliano, 2 - 10059 Susa (TO)



MUSINET ENGINEERING S.p.A.  
 Cso Svizzera, 185  
 10149 TORINO  
 Tel. +39 011 5712411  
 Fax. +39 011 5712426  
 E-mail info@musinet.it  
 PEC musinet@legalmail.it

Gruppo SITAF

P.I.Iva 08015410015  
 Cap. Soc. E. 520.000 i.v.  
 Cod. fis.e Reg. Imprese  
 TO 08015410015  
 R.E.A. Torino 939200

# T4 TRAFORO AUTOSTRADALE DEL FREJUS

## INTERVENTI DI RIMODELLAMENTO MORFOLOGICO E MESSA IN SICUREZZA DEL VERSANTE IN COMUNE DI BARDONECCHIA

### PROGETTO DEFINITIVO Sito Rochemolles

SITAF S.p.A.  
 per approvazione  
 Il Direttore Tecnico  
 (Dott. Ing. Massimo BERTI)

SITAF SpA  
 per approvazione  
 Il Direttore Generale  
 (Dott. Ing. ...)

### Elenco ed analisi prezzi unitari

Scala -	0377_111_12_D32EG008.1_0	Gennaio 2013
---------	--------------------------	--------------

2					
1					
0	Gen 2013	Emissione	Tekne	TRI	GIO
REV	DATA	DESCRIZIONE	RED.	VER.	APP.

Attività di Supporto Specialistico TEKNE Dott. Ing. Livio Martina	
---	--

Il Responsabile del progetto  
 MUSINET ENGINEERING S.p.A.  
 Dott. Arch. Corrado Giovannetti

N° TAVOLA  
**8.1**

Questo disegno e' di proprieta' riservata della MUSINET ENGINEERING S.p.A.; ne e' vietata la riproduzione anche parziale, nonche' la presentazione a terzi senza esplicita autorizzazione.L'inosservanza e' perseguibile ai termini di legge.

**SITAF** S.p.A.

**SOCIETA' ITALIANA  
TRAFORO AUTOSTRADALE DEL FREJUS**

---

**T4: TRAFORO AUTOSTRADALE DEL FREJUS**

\*\*\*\*\*

**INTERVENTI DI RIMODELLAMENTO MORFOLOGICO  
E MESSA IN SICUREZZA DEL VERSANTE  
IN COMUNE DI BARDONECCHIA**

**SITO ROCHEMOLLES  
Variante Strada Provinciale 235**

\*\*\*\*\*

**PROGETTO DEFINITIVO**

\*\*\*\*\*

**ELENCO ED ANALISI PREZZI UNITARI**

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 B.01.001.a	<p>SCAVO DI FONDAZIONE A SEZIONE OBBLIGATA PER PROFONDITÀ FINO A ML 2,00 anche a campioni di qualsiasi lunghezza, in materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutta o bagnata, anche in presenza d'acqua con battente non superiore a 20 cm;</p> <p>comprese le murature a secco ed i trovanti anche di roccia lapidea di dimensioni inferiori a 0,5 mc; escluse le rocce tenere o le rocce da mina, i trovanti superiori a 0,5 mc, nonché le murature a calce o cemento. Comprese le armature occorrenti di qualsiasi tipo, anche a cassa chiusa, con tutti gli oneri e le prescrizioni del Capitolato, compreso l'allontanamento del materiale se a rifiuto ed ogni altro onere o fornitura.</p> <p>Fino alla profondità di ml 2,00 sotto il piano di sbancamento</p> <p><b>euro (cinque/91)</b></p>	m3	5,91
Nr. 2 B.01.005.a	<p>SOVRAPPREZZO AGLI SCAVI DI FONDAZIONE A SEZIONE OBBLIGATA PER PROFONDITÀ SUPERIORI A M 2,00 sotto il piano di sbancamento e per ogni 2,00 m o frazioni di 2,00 m superanti la suddetta profondità</p> <p><b>euro (uno/79)</b></p>	m3	1,79
Nr. 3 B.03.031.c	<p>idem c.s. ...ferro di armatura</p> <p>CLASSE 20/25 MPA (RCK<math>\geq</math>25 N/mm<sup>2</sup>)</p> <p><b>euro (centoquindici/94)</b></p>	m3	115,94
Nr. 4 B.03.035.a	<p>CALCESTRUZZO PER OPERE IN ELEVAZIONE</p> <p>Conglomerato cementizio per opere in elevazione, a prestazione garantita fino alla classe di esposizione XC1, XC2 secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008, per qualsiasi classe di consistenza, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, escluse le casseforme ed il ferro di armatura</p> <p>CLASSE C25/30 (RCK<math>\geq</math>30 N/mm<sup>2</sup>)</p> <p><b>euro (centoventisei/98)</b></p>	m3	126,98
Nr. 5 B.04.001	<p>CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI CEMENTIZI</p> <p>per strutture in conglomerato cementizio semplice, armato ordinario o precompresso, piane o con curvatura non inferiore a 10 m di raggio, cilindriche o con elementi preformati, comprese le gallerie artificiali a copertura rettilinea, compreso disarmo, sfrido, chioderia, le armature di sostegno per qualsiasi altezza, escluse le armature di sostegno oltre i 2 metri di luce</p> <p><b>euro (ventisei/68)</b></p>	m2	26,68
Nr. 6 B.05.030	<p>FORNITURA E POSA ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA</p> <p>acciaio classe B450C controllato in stabilimento, di qualsiasi diametro per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo per le legature, le eventuali saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfrido, ecc.</p> <p><b>euro (uno/18)</b></p>	kg	1,18
Nr. 7 D.01.001	<p>FONDAZIONE STRADALE IN MISTO GRANULARE STABILIZZATO</p> <p>con granulometria continua, compresa la fornitura del materiale, l'eventuale aggiunta di acqua, la compattazione con idonei rulli vibranti di idoneo peso, il tutto secondo le prescrizioni del CSA.</p> <p>È compresa la fornitura, la posa in opera, ogni fornitura, lavorazione ed onere per ottenere un lavoro a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo il costipamento</p> <p><b>euro (diciassette/23)</b></p>	m3	17,23
Nr. 8 E.01.045.a	<p>STRUTTURE DI SOSTEGNO IN TERRA RINFORZATA CON PARAMENTO RINVERDIBILE ED ARMATURE DI RINFORZO SINTETICHE</p> <p>strutture di sostegno o sottoscarpa eseguite con la tecnologia dei terrapieni rinforzati realizzate, secondo gli elaborati di progetto esecutivo della struttura, da un terrapieno armato con armature in geogriglie monorientate o fortemente orientate strutturali a marchio CE, a maglia rettangolare, quadrata o comunque di altra forma idonea all'impiego e alla tipologia di terreno, in materiale sintetico di qualunque tipo (ad es.: fibre di poliestere o polietilene o polipropilene o aramide o polivinilalcol ecc), resistenti o protetti ai raggi u.v.</p> <p>Le armature saranno poste nel terreno in strati successivi con distanza tra i piani di posa non superiore a 60 cm e saranno connesse ad un paramento flessibile in rete metallica, gli strati di terreno devono essere delimitati alla base e sul fronte da livelli di geogriglia.</p> <p>Ogni strato di rinforzo dovrà essere risvoltato superiormente di almeno 1,50 m in prossimità del paramento, per evitarne lo sfilamento.</p> <p>La resistenza di progetto delle geogriglie, al netto di tutti i fattori di sicurezza, dovrà essere calcolata e dimensionata attraverso una progettazione che tenga conto delle caratteristiche geometriche del manufatto, delle caratteristiche meccaniche dei terreni, dei carichi esterni agenti sul manufatto e delle sollecitazioni sismiche secondo la normativa vigente.</p> <p>I livelli di sollecitazione e le caratteristiche meccaniche delle geogriglie dovranno essere certificate per una vita superiore a 120 anni.</p> <p>Il terreno da impiegare dovrà essere appartenente ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3.</p> <p>Ogni strato di terreno sarà poi compattato con appositi macchinari in modo da ottenere una densità non inferiore al 95 % dello AASHTO Mod</p> <p>Il paramento sarà composto da pannelli in rete elettrosaldata a maglia di massima di 15 x 15 cm e diametro minimo 8 mm, posti in opera con un sistema di irrigidimento idoneo a ottenere inclinazioni del paramento variabili a seconda delle esigenze progettuali, tra i 45° e gli 80°.</p> <p>Per consentire il rinverdimento della scarpata si dovrà prevedere la sistemazione di uno strato di terreno vegetale idonea ad accogliere idrosemina, compensata a parte, lungo il fronte per uno spessore di circa 30 cm trattenuto all'esterno mediante la stesura di opportuna stuoia in materiale sintetico o biodegradabile.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 9 E.01.045.b	<p>Tutte le ditte produttrici dei materiali impiegati dovranno essere in certificazione di sistema di qualità in conformità alle normative vigenti ISO-EN 9001.</p> <p>I prezzi comprendono la fornitura del terreno vegetale, la realizzazione del fronte e compattazione, sfridi e sormonti e compensano ogni prestazione e fornitura per dare l'opera compiuta a regola d'arte con esclusione degli scavi occorrenti, degli eventuali cordoli di fondazione, della fornitura del rilevato strutturale e delle eventuali opere di rinverdimento da pagare in base alle relative voci di prezzo.</p> <p>Per ogni mq di superficie a vista inclinata misurata dal piano di fondazione sul paramento eseguito <b>PER ALTEZZE DEL PARAMETRO, MISURATE SULLA VERTICALE, DA 0 A 4,00 M</b> <b>euro (centotrentaquattro/54)</b></p> <p><b>STRUTTURE DI SOSTEGNO IN TERRA RINFORZATA CON PARAMENTO RINVERDIBILE ED ARMATURE DI RINFORZO SINTETICHE</b></p> <p>strutture di sostegno o sottoscampa eseguite con la tecnologia dei terrapieni rinforzati realizzate, secondo gli elaborati di progetto esecutivo della struttura, da un terrapieno armato con armature in geogriglie monorientate o fortemente orientate strutturali a marchio CE, a maglia rettangolare, quadrata o comunque di altra forma idonea all'impiego e alla tipologia di terreno, in materiale sintetico di qualunque tipo (ad es.: fibre di poliestere o polietilene o polipropilene o aramide o polivinilalcol ecc), resistenti o protetti ai raggi u.v.</p> <p>Le armature saranno poste nel terreno in strati successivi con distanza tra i piani di posa non superiore a 60 cm e saranno connesse ad un paramento flessibile in rete metallica, gli strati di terreno devono essere delimitati alla base e sul fronte da livelli di geogriglia.</p> <p>Ogni strato di rinforzo dovrà essere risvoltato superiormente di almeno 1,50 m in prossimità del paramento, per evitarne lo sfilamento.</p> <p>La resistenza di progetto delle geogriglie, al netto di tutti i fattori di sicurezza, dovrà essere calcolata e dimensionata attraverso una progettazione che tenga conto delle caratteristiche geometriche del manufatto, delle caratteristiche meccaniche dei terreni, dei carichi esterni agenti sul manufatto e delle sollecitazioni sismiche secondo la normativa vigente.</p> <p>I livelli di sollecitazione e le caratteristiche meccaniche delle geogriglie dovranno essere certificate per una vita superiore a 120 anni.</p> <p>Il terreno da impiegare dovrà essere appartenente ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3.</p> <p>Ogni strato di terreno sarà poi compattato con appositi macchinari in modo da ottenere una densità non inferiore al 95 % dello AASHTO Mod</p> <p>Il paramento sarà composto da pannelli in rete elettrosaldata a maglia di massima di 15 x 15 cm e diametro minimo 8 mm, posti in opera con un sistema di irrigidimento idoneo a ottenere inclinazioni del paramento variabili a seconda delle esigenze progettuali, tra i 45° e gli 80°.</p> <p>Per consentire il rinverdimento della scarpata si dovrà prevedere la sistemazione di uno strato di terreno vegetale idonea ad accogliere idrosemina, compensata a parte, lungo il fronte per uno spessore di circa 30 cm trattenuto all'esterno mediante la stesura di opportuna stuoia in materiale sintetico o biodegradabile.</p> <p>Tutte le ditte produttrici dei materiali impiegati dovranno essere in certificazione di sistema di qualità in conformità alle normative vigenti ISO-EN 9001.</p> <p>I prezzi comprendono la fornitura del terreno vegetale, la realizzazione del fronte e compattazione, sfridi e sormonti e compensano ogni prestazione e fornitura per dare l'opera compiuta a regola d'arte con esclusione degli scavi occorrenti, degli eventuali cordoli di fondazione, della fornitura del rilevato strutturale e delle eventuali opere di rinverdimento da pagare in base alle relative voci di prezzo.</p> <p>Per ogni mq di superficie a vista inclinata misurata dal piano di fondazione sul paramento eseguito <b>PER ALTEZZE DEL PARAMETRO, MISURATE SULLA VERTICALE, &gt; DI 4,00 E FINO A 6,00 M</b> <b>euro (centoquarantaotto/08)</b></p>	m2	134,54
Nr. 10 E.01.045.c	<p><b>STRUTTURE DI SOSTEGNO IN TERRA RINFORZATA CON PARAMENTO RINVERDIBILE ED ARMATURE DI RINFORZO SINTETICHE</b></p> <p>strutture di sostegno o sottoscampa eseguite con la tecnologia dei terrapieni rinforzati realizzate, secondo gli elaborati di progetto esecutivo della struttura, da un terrapieno armato con armature in geogriglie monorientate o fortemente orientate strutturali a marchio CE, a maglia rettangolare, quadrata o comunque di altra forma idonea all'impiego e alla tipologia di terreno, in materiale sintetico di qualunque tipo (ad es.: fibre di poliestere o polietilene o polipropilene o aramide o polivinilalcol ecc), resistenti o protetti ai raggi u.v.</p> <p>Le armature saranno poste nel terreno in strati successivi con distanza tra i piani di posa non superiore a 60 cm e saranno connesse ad un paramento flessibile in rete metallica, gli strati di terreno devono essere delimitati alla base e sul fronte da livelli di geogriglia.</p> <p>Ogni strato di rinforzo dovrà essere risvoltato superiormente di almeno 1,50 m in prossimità del paramento, per evitarne lo sfilamento.</p> <p>La resistenza di progetto delle geogriglie, al netto di tutti i fattori di sicurezza, dovrà essere calcolata e dimensionata attraverso una progettazione che tenga conto delle caratteristiche geometriche del manufatto, delle caratteristiche meccaniche dei terreni, dei carichi esterni agenti sul manufatto e delle sollecitazioni sismiche secondo la normativa vigente.</p> <p>I livelli di sollecitazione e le caratteristiche meccaniche delle geogriglie dovranno essere certificate per una vita superiore a 120 anni.</p> <p>Il terreno da impiegare dovrà essere appartenente ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3.</p> <p>Ogni strato di terreno sarà poi compattato con appositi macchinari in modo da ottenere una densità non inferiore al 95 % dello AASHTO Mod</p> <p>Il paramento sarà composto da pannelli in rete elettrosaldata a maglia di massima di 15 x 15 cm e diametro minimo 8 mm, posti in opera con un sistema di irrigidimento idoneo a ottenere inclinazioni del paramento variabili a seconda delle esigenze progettuali, tra i 45° e gli 80°.</p> <p>Per consentire il rinverdimento della scarpata si dovrà prevedere la sistemazione di uno strato di terreno vegetale idonea ad accogliere idrosemina, compensata a parte, lungo il fronte per uno spessore di circa 30 cm trattenuto all'esterno mediante la stesura di opportuna stuoia in materiale sintetico o biodegradabile.</p>	m2	148,08

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>Tutte le ditte produttrici dei materiali impiegati dovranno essere in certificazione di sistema di qualità in conformità alle normative vigenti ISO-EN 9001.</p> <p>I prezzi comprendono la fornitura del terreno vegetale, la realizzazione del fronte e compattazione, sfridi e sormonti e compensano ogni prestazione e fornitura per dare l'opera compiuta a regola d'arte con esclusione degli scavi occorrenti, degli eventuali cordoli di fondazione, della fornitura del rilevato strutturale e delle eventuali opere di rinverdimento da pagare in base alle relative voci di prezzo.</p> <p>Per ogni mq di superficie a vista inclinata misurata dal piano di fondazione sul paramento eseguito  <b>PER ALTEZZE DEL PARAMETRO, MISURATE SULLA VERTICALE, &gt; DI 6,00 E FINO A 8,00 M</b>  <b>euro (centoottanta/65)</b></p>	m2	180,65
Nr. 11 F.01.016	<p><b>IDROSEMINA PER MURI VERDI CON GARANZIA DI ATTECCIMENTO</b></p> <p>Idrosemina realizzata per muri verdi a spruzzo mediante fibre vegetali, fibre tessili sementi concime minerale, acqua, sostanza portante a base organica e polvere igroscopica compreso l'onere dello spandimento delle fibre, le prime cure colturali e la manutenzione dei primi sei mesi per dare la garanzia dell'attecchimento compreso altresì l'onere del riempimento delle parti non innerbite  <b>euro (quattro/21)</b></p>	m2	4,21
Nr. 12 I.02.001.a	<p><b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI CANALETTE COSTITUITE DA EMBRICI DI CM 50X50X20</b></p> <p>In elementi prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato avente Rck=&gt; 25 N/mm<sup>2</sup>, o di dimensioni cm 40/50x57 h=18 spessore cm4.5, svasati con incastro antiscivolo a coda dirondine, poste secondo la massima pendenza delle scarpate stradali o delle pendici del terreno compreso lo scavo e la costipazione del terreno di appoggio delle canalette, il bloccaggio mediante tondini di acciaio del diam.24 mm infissi nel terreno e tutto quanto altro prescritto nelle Norme Tecniche  <b>euro (diciannove/16)</b></p>	m	19,16
Nr. 13 18.A02.E21. 005	<p><b>STRUTTURE IN LEGNAME, PIETRAMME E MATERIALE VEGETALE</b> Esecuzione di scogliera con vani inerbiti, realizzata con massi reperiti in alveo provenienti da disalveo o da preesistenti difese di volume comunque non inferiore a m<sup>3</sup> 0,60 e di peso superiore a kg 1500 sistemati in modo tale da ottenere la sagoma prescritta, per nuove difese o per intervento di difese preesistenti, comprese le movimentazioni di cantiere, la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque, l'intasamento degli interstizi con terra agraria e il loro inerbimento e ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. L' inclinazione del paramento della scogliera rispetto all'orizzontale non dovrà essere superiore a 45°  <b>euro (cinquantasei/43)</b></p>	m <sup>3</sup>	56,43
Nr. 14 PA01	<p>Disboscamento delle aree interessate dai lavori mediante taglio alla base della vegetazione presente, depezzatura fino a mt 2,00 dei tronchi fino al diametro di 15 cm. Le ramaglie, gli arbusti e i tronchi di dimaetro inferiore verranno cippati sul posto ed il cippato verrà riutilizzato in loco per la pacciamatura successiva dell'impianto  - per superfici con densità pari a 1500-2000 piante/ha. Produzione media giornaliera: 1500 mq/gg  <b>euro (uno/51)</b></p>	m2	1,51
Nr. 15 PA02	<p>idem c.s. ...dell'impianto  - su superficie con solo arbusti e piante inferiori a 1000 piante/ha. Produzione media giornaliera : 3500 mq/gg  <b>euro (zero/65)</b></p>	m2	0,65
Nr. 16 A.02.007.a	<p><b>SISTEMAZIONE IN RILEVATO O IN RIEMPIMENTO</b>  - APPARTENENTI AI GRUPPI A1, A2-4, A2-5, A3  ovvero di frantumati di roccia o smarino di galleria, di materiali idonei provenienti sia dagli scavi che dalle cave di prestito, compreso il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, compreso l'eventuale inumidimento;  comprese la agomatura e profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate, rivestita con terra vegetale, compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato a perfetta regola d'arte  <b>euro (uno/55)</b></p>	m3	1,55
Nr. 17 A.03.003	<p><b>DEMOLIZIONE DI FABBRICATI</b>  in efficienza, di qualsiasi specie, compresi i puntellamenti e l'allontanamento dei materiali;  compreso l'eventuale scarico su aree indicate dall'Amm.ne, misurato vuoto per pieno, dal piano di campagna alla linea di gronda  <b>euro (sette/70)</b></p>	m3	7,70
Nr. 18 A.03.004.a	<p><b>DEMOLIZIONE DI SOVRASTRUTTURA STRADALE</b>  comprese le pavimentazioni, con gli oneri e le prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche, compreso l'onere del lavoro in presenza di traffico, la frantumazione del materiale demolito per poterlo adoperare per altri usi stradali, quali le fondazioni e sottofondazioni, l'accatastamento del materiale in luoghi di deposito fissati dall'Amm.ne, la frantumazione del materiale e la sua miscelazione con altro materiale  - SENZA REIMPIEGO DI MATERIALI  <b>euro (quattro/10)</b></p>	m3	4,10
Nr. 19 A.02.001.e	<p><b>PREPARAZIONE DEL PIANO DI POSA</b>  - SCARPATE PER AMMORSAMENTO NUOVI RILEVATI  scavo di preparazione del piano di posa di nuovi rilevati su scarpate esistenti attraverso la gradonatura profonda delle scarpate con scavo di sbancamento in materie di qualsiasi natura e consistenza come da voce relativa di elenco, gradonatura da estendere per uno spessore medio non inferiore a m 0,80;  compreso l'onere della creazione dei gradoni ad inclinazione verso l'interno del rilevato, a spigoli netti, di profondità massima non inferiore a m1,30 e minima non inferiore a m 0,30, compreso ogni onere elencato per gli scavi di sbancamento;</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	compresa la fornitura e posa di materiale da cava di tipo idoneo per la formazione di rilevato stradale, la sua stesa e compattazione ed ogni altro onere Misurato a superficie effettiva della scarpata lungo il piano inclinato <b>euro (sette/62)</b>	m3	7,62
Nr. 20 PA07	Fornitura e trasporto di compost da rifiuti (D.lgs 4/2008) avente caratteristiche rispondenti all'Allegato 2 del D.lgs 217/2006 relativamente agli ammendanti compostati (misto) e miscelazione dello stesso con il materiale di smarino in pari parti <b>euro (trentacinque/47)</b>	m3	35,47
Nr. 21 18.A02.B12. 005	MESSA A DIMORA DEL MATERIALE VEGETALE Messa a dimora di specie arbustive ed arboree autoctone di piccole dimensioni (altezza inferiore a 80 cm), a radice nuda e/o con pane di terra o in contenitore in operazioni di ricostruzione della vegetazione naturale potenziale del sito, consistente nell'esecuzione della buca, impianto, reinterro, concimazione e bagnatura d'impianto, potature di formazione, e sostituzione fallanze nel primo anno dopo l'impianto <b>euro (due/40)</b>	cad	2,40
Nr. 22 18.P06.A25. 010	Fornitura, compreso il trasporto sul luogo della messa a dimora di specie arboree autoctone di piccole dimensioni (altezza da 60 a 80 cm) da impiegarsi in operazioni di ricostruzione della vegetazione naturale potenziale del sito in contenitore <b>euro (due/42)</b>	cad	2,42
Nr. 23 18.A03.B25. 005	ARBORICOLTURA DA LEGNO E RIMBOSCHIMENTI Protezioni individuali in materiale plastico stabilizzato tipo a rete con maglie rigide, altezza fino a cm 100 compreso acquisto, fornitura e posa con idoneo numero di sostegni in legno o canna. <b>euro (uno/63)</b>	cad	1,63
Nr. 24 18.A02.F01. 005	OPERE PER LA FRUIZIONE DELLE AREE VERDI Spandimento di materiali vari per spessori superiori a cm 3, provvisti sfusi sul luogo d'impiego, per la formazione di strati regolari, secondo le indicazioni della direzione lavori, compreso gli eventuali ricarichi durante la cilindratura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma degli strati materiali terrosi, sabbia, graniglia, pietrischetto stabilizzato e simili, sparsi con mezzi meccanici <b>euro (quattro/55)</b>	m³	4,55
Nr. 25 D.01.052	FRESATURA DI STRATI DI PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO: demolizione di strati in conglomerato bituminoso mediante scarifica con idonee frese, carico, compresa pulizia del cavo fresato, con idonee spazzolatrici-pultrici. Il cavo dovrà risultare regolare e privo di residui mobili con particolare attenzione alle pareti laterali; compreso ogni onere per la segnaletica ed il pilotaggio del traffico nonché per il carico trasporto scarico a deposito o reimpiego del materiale di risulta <b>euro (zero/41)</b>	mq / cm	0,41
Nr. 26 17.P01.A05. 005	Approntamento dell' attrezzatura di perforazione a rotazione compreso il carico e lo scarico e la revisione a fine lavori. Per ogni approntamento dell'attrezzatura. <b>euro (novecentoquarantanove/23)</b>	cad	949,23
Nr. 27 17.P01.A10. 005	Trasporto in andata e ritorno dell'attrezzatura di perforazione compreso il viaggio del personale Per ogni trasporto. <b>euro (tre/59)</b>	km	3,59
Nr. 28 17.P01.A15. 005	Installazione dell'attrezzatura di perforazione in corrispondenza di ciascun punto di indagine, compreso il primo, su aree pianeggianti accessibili con i normali mezzi di trasporto Per installazione da m 0 a m 300 di distanza <b>euro (quattrocentosessantadue/46)</b>	cad	462,46
Nr. 29 17.P01.A30. 005	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, di diametro 101 mm, a secco, in terreni a granulometria grossolana quali ghiaie sabbiose, ghiaie e ciottoli (vedi classificazione A. G. I.) Per profondità da m 00 a m 20 dal p. c. <b>euro (centododici/58)</b>	m	112,58
Nr. 30 17.P01.B20.0 05	Impiego di rivestimenti metallici provvisori in fori eseguiti a carotaggio o a distruzione in terreni a granulometria grossolana quali ghiaie sabbiose, ghiaie e ciottoli (vedi classificazione A. G. I.) Per profondità da m 00 a m 40 dal p. c. <b>euro (ventiuno/90)</b>	m	21,90
Nr. 31 17.P01.C10.0 05	Esecuzione di Standard penetration test (SPT) nel corso di sondaggi a rotazione, in conformità con le Raccomandazioni AGI,1977 Per prova da m 00 a m 20 dal p. c. <b>euro (novantasei/15)</b>	cad	96,15
Nr. 32 17.P01.C20.0 05	Compilazione e fornitura di cassetta porta - carote di dimensioni 1x0. 5x0. 1 m idonea alla conservazione di 5 m di carotaggio, compresa documentazione fotografica in duplice copia Per ciascuna cassetta <b>euro (quarantatre/19)</b>	cad	43,19
Nr. 33 17.P01.D50. 005	REDAZIONE DI STRATIGRAFIA PER SONDAGGI STANDARD. Compilazione di modulo stratigrafico per sondaggi standard contenente i dati di cantiere (Impresa, date di perforazione, Committente, compilatore, metodi, attrezzature e fluido utilizzati), le principali caratteristiche dei materiali attraversati (profilo stratigrafico, percentuale di carotaggio, RQD, ecc.), la strumentazione installata (tubi inclinometrici o piezometrici) e le prove in foro eseguite (SPT, prelievo campioni, prove di permeabilità, ecc.). <b>euro (sessanta/78)</b>	cad	60,78
Nr. 34 17.P01.D40. 005	Noleggio del mezzo di trasporto e dell'attrezzatura per l' approvvigionamento dell'acqua necessaria per la perforazione, compreso il personale Per giorno o frazione di giorno di noleggio <b>euro (trecentocinquantadue/94)</b>	d	352,94
Nr. 35 H.01.003.a	SEGNALETICA ORIZZONTALE CON VERNICE RIFRANGENTE A BASE ACQUA esecuzione di segnaletica orizzontale costituita da strisce rifrangenti longitudinali o trasversali rette o curve,		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>semplici o affiancate, continue o discontinue, eseguita con vernice all'acqua, di qualsiasi colore, premiscelata con perline di vetro; compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture di materiale, tracciamento, anche in presenza di traffico, la pulizia e la preparazione delle zone di impianto prima della posa, l'installazione ed il mantenimento della segnaletica di cantiere regolamentare, il pilotaggio del traffico ed ogni altro onere per un lavoro eseguito a perfetta regola d'arte. Le caratteristiche fotometriche, colorimetriche e di resistenza al derapaggio dovranno essere conformi alle prescrizioni generali previste dalla norma UNI EN 1436/98 e a quanto riportato nelle norme tecniche del capitolato speciale d'appalto.</p> <p>Per ogni metro lineare effettivamente ricoperto - PER STRISCE CONTINUE E DISCONTINUE DA CENTIMETRI 12 <b>euro (zero/47)</b></p>	ml	0,47
Nr. 36 PA04	<p>Realizzazione di cunetta in legno e drenaggio sottostante. La canaletta avrà dimensione 0,30 m sul fondo, 0,45 m sulla sponda inclinata e 0,30 m sulla sponda verticale e spessore 3,5 cm ancorata da palo in legno di castagno di diametro 8 cm e 100 cm di lunghezza posto ogni 30 m e tubazione con sottostante tubazione di drenaggio in PEAD corrugato trattenuta da pitola in ferro diametro 24 mm collegata alla canaletta con tubazione in PEAD diametro 200 mm <b>euro (centotrentanove/95)</b></p>	ml	139,95
Nr. 37 PA05	<p>Realizzazione di canale in pietrame e calcestruzzo. Il canale avrà sezione trapezia con fondo e sponde di 100 cm rivestiti in pietrame annegato in 50 cm di cls sui lati ed almeno 80 cm sul fondo. Sulla parte sommitale della sponda viene posto un tronco in legname durevole scortecciato di almeno 20 cm di diametro. Tra il toname e il pietrame è posto un pilota in ferro del diametro di 24 mm lunghi 200 cm infisso completamente nel terreno <b>euro (ottocentosettantadue/67)</b></p>	ml	872,67
Nr. 38 PA06	<p>Realizzazione di canaletta lato strada. La canaletta è costituita da un fosso di raccolta acque a sezione trapezia, di dimensione 120 cm in testa, 50 cm sul fondo e 30 cm di altezza, in cls (Rck 35 N/mq e classe di consistenza non inferiore a S4) con sponde di dimensione 40 cm e spessore 5 cm e fondo di 50 cm. Ogni 30 m è previsto un pozzetto di raccolta acque profondo 100 cm e largo 50 cm con pareti in cls di 25 cm di spessore (Rck 35 N/mq e classe di consistenza non inferiore a S4) e chiusino in cls delle dimensioni 50 cm x 50 cm. Sul fondo del pozzetto è posata una tubazione in PEAD corrugato di 315 mm di diametro. <b>euro (centodiciotto/30)</b></p>	ml	118,30
Nr. 39 B.08.021.b	<p>TOMBINI E PONTICELLI AD ELEMENTI PREFABBRICATI IN C.A. tombino prefabbricato, costituito in officina da telaio chiuso in c.a. con pareti in calcestruzzo di III tipo di resistenza caratteristica non inferiore a 35 N/mm<sup>2</sup>, armato con acciaio B450C in quantità non inferiore a kg 90/mc di calcestruzzo, idoneo per sopportare i carichi di I categoria, con copriferro non inferiore a cm 4,5; il tombino verrà posato su strato di fondazione da pagare a parte; il manufatto deve essere fornito e posto in opera completo di ogni sua parte ed il prezzo compensa la fabbricazione, il trasporto ed il montaggio, solo esclusi gli eventuali scavi e la fondazione d'appoggio - ALTEZZA M 2,00 E LUCE M 2,00 AL NETTO <b>euro (cinquecentocinquantaquattro/40)</b></p>	ml	554,40
Nr. 40 G.02.003.b	<p>BARRIERE DI SICUREZZA CLASSE H2 - - BORDO LATERALE IN LEGNO E ACCIAIO fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza - marcate CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011 complete di rapporto di prova e manuale di installazione - rette o curve per bordo laterale da installare su corpo stradale in rilevato od in scavo, aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe (livello di contenimento) H2, conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 21/06/2004), a nastro e paletti in acciaio zincato/corten con rivestimento in legno lamellare o massello, trattato con autoclave o similari, con prodotti idonei alla lunga conservazione del materiale o di altri materiali previsti nel CSA, con le seguenti richieste di equivalenza: - appartenenza alla stessa classe (livello di contenimento) H2; - larghezza operativa: 1. larghezza operativa W (UNI EN 1317-2) minore o uguale a 210 cm; 2. larghezza operativa W<sub>r</sub> con l'incidente più probabile minore o uguale 70 cm, per usi su strade esistenti - altezza massima nastro minore o uguale a 95 cm (o H.I.C.15 minore o uguale a 400); - simmetria strutturale del dispositivo rispetto alla direzione di marcia; - larghezza massima del dispositivo minore o uguale a 52 cm; - preferibilmente dotata, in caso di non continuità, di opportuni schermi di protezione delle discontinuità presenti, testati o facenti parte della barriera o anche aggiunti al sistema testato. Gli elementi delle barriere devono essere costituiti dai materiali indicati nei Rapporti di prova; in caso di uso di acciai zincati, essi dovranno essere zincati a caldo con una quantità di secondo quanto prescritto dalla norma UNI EN ISO 1461 per ciascuna faccia. Qualora il dispositivo contenga barre o trefoli, queste dovranno essere protette con profilati in acciaio zincato, già verificati in sede di prova. Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il DM 233/2011. Compreso: ogni accessorio, pezzo speciale, i dispositivi rifrangenti e compresa l'incidenza per l'appalto degli elementi terminali semplici indicati nei rapporti di prova e dei collegamenti con barriere di classe o tipologia diverse, la posa in opera, il caricamento nel database del Ministero, delle barriere marcate CE previsto nel DM233/2011 nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte <b>euro (duecentoventi/13)</b></p>	ml	220,13
Nr. 41 E.01.045.d	<p>idem c.s. ...sul paramento eseguito - - PER ALTEZZE DEL PARAMETRO, MISURATE SULLA VERTICALE, &gt; DI 8,00 E FINO A 10,00 M <b>euro (centonovantasei/03)</b></p>	m2	196,03
Nr. 42	<p>idem c.s. ...sul paramento eseguito - - PER ALTEZZE DEL PARAMETRO, MISURATE SULLA VERTICALE, &gt; DI 10,00 E FINO</p>		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
E.01.045.e	A 15,00 M <b>euro (duecentoventidue/85)</b>	m2	222,85
Nr. 43 B.02.035.a	<b>PALI TRIVELLATI GRANDE DIAMETRO ESCLUSA ROCCIA LAPIDEA</b> eseguiti con perforazione a percussione o rotoperussione secondo le prescrizioni della D.L. con fusto formato da calcestruzzo confezionato a prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008, per qualsiasi consistenza e secondo le prescrizioni del Capitolato Speciale d'Appalto Rck =>30 N/mmq, compresa la formazione del foro, anche a vuoto, in terreni di qualunque natura e consistenza, asciutti o bagnati, anche in presenza d'acqua, esclusa la roccia da mina, i materiali assimilabili ad essa ed i trovanti. Nei prezzi sono compresi e compensati gli oneri per l'eventuale infissione del tuboforma e l'ammorsamento fino alla profondità richiesta ed il ritiro graduale dello stesso durante la realizzazione del fusto, compreso l'onere dell'eventuale presenza di armatura metallica e, ove occorra, la posa in opera di idonea controcamicia di lamierino per il contenimento del getto nella parte in acqua, compresa la sistemazione delle teste dei pali, l'onere di eventuali sovrasspessori di scavo e di calcestruzzo sia alla base che lungo il fusto del palo, ed ogni altro onere, noleggio e fornitura per dare i pali completi in ogni loro parte, con la sola esclusione del ferro di armatura e della sola fornitura dell'eventuale controcamicia di lamierino da pagarsi con i relativi prezzi di elenco. Compreso altresì l'allontanamento del materiale di risulta. Per perforazioni eseguite con impiego di tuboforma e l'ammorsamento in roccia per la profondità di un diametro. Per ogni metro di palo misurato secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche - diametri mm 800 <b>euro (centotrentadue/91)</b>	ml	132,91
Nr. 44 B.03.031.b	<b>CALCESTRUZZO PER OPERE DI FONDAZIONE</b> conglomerato cementizio per opere in fondazione, a prestazione garantita fino alla classe di esposizione XC1, XC2 secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008, per qualsiasi classe di consistenza, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, escluse le casseforme ed il ferro di armatura - - CLASSE 16/20 MPA (RCK>=20 N/mmq) <b>euro (novantasette/46)</b>	m3	97,46
Nr. 45 B.03.031.d	idem c.s. ...ferro di armatura - - CLASSE 25/30 MPA (RCK>=30 N/mmq) <b>euro (centoventitre/05)</b>	m3	123,05
Nr. 46 B.03.035.b	idem c.s. ...ferro di armatura - - CLASSE C28/35 (RCK>=35 N/mmq) <b>euro (centotrentanove/00)</b>	m3	139,00
Nr. 47 B.05.035	idem c.s. ...distanziatori, lo sfrido, ecc. - armatura del palo <b>euro (uno/18)</b>	kg	1,18
Nr. 48 B.06.050.1.b	<b>RIVESTIMENTO DI MURATURE IN CLS CON PIETrame</b> Rivestimento di opere in calcestruzzo semplice od armato, di palificate di pali di grande diametro e di paratie berlinesi con elementi di pietrame locale, dello spessore fino a 40 cm, precedentemente tagliati e sbozzati e lavorati ad opera incerta e con giunti tra il pietrame liberi da malta interstiziale visibile come al paramento visto dei muri a secco. In opera con malta di cemento a kg 600 per mc di sabbia, escluso l'onere di eventuale ponteggio per muri di altezza superiore a m 2,00. Compresi e compensati nel prezzo, l'indennità di cava, la fornitura del materiale lavorato, il carico, il trasporto da qualsiasi distanza e lo scarico a piè d'opera; compresi altresì la malta cementizia, le zanche di ferro per il fissaggio in fase di getto, la formazione dei fori di drenaggio nel numero e posizione che verranno prescritti dalla D.L., la formazione di giunti, il magistero per la formazione di risvolti ad angolo, la stilatura dei giunti tra il pietrame se richiesta dalla D.L. e ogni onere e lavorazione necessaria per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte - CON SPESSORE DA 16 A 25 CM <b>euro (centoventisette/07)</b>	mq	127,07
Nr. 49 E.01.040.e	<b>FORNITURA E STESA DI GEOGRIGLIA CON MARCATURA CE</b> per il rinforzo, confinamento di rilevati e terreni a struttura piana orientata in fibre di poliestere o polietilene o polipropilene o aramide o polivinilalcol, resistenti o protetti ai raggi u.v. con resistenza (secondo UNI EN 10319) a trazione (secondo UNI EN 10319) longitudinali (direzione di maggior resistenza) variabili da 20kN/m a 200 KN/m in nella direzione di maggior resistenza data in opera su qualunque superficie, anche con battente d'acqua di altezza non superiore a cm50, stesa sullo strato di posa del terreno da rinforzare compresa la sovrapposizione dei rotoli per una fascia di almeno 30 cm. Tutte le ditte produttrici dei materiali impiegati dovranno essere in certificazione di sistema di qualità in conformità alle normative vigenti ISO-EN 9001. Compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro a perfetta opera d'arte - CON RESISTENZA LONGITUDINALE FINO A 80 KN/m CON ALLUNGAMENTO MASSIMO DEL 13% RESISTENZA TRASVERSALE MINIMA DI 30 KN/m <b>euro (otto/15)</b>	mq	8,15
Nr. 50 A.01.001	<b>SCAVO DI SBANCAMENTO IN MATERIE DI QUALSIASI NATURA</b> anche a campioni di qualsiasi lunghezza, a mano o con mezzi meccanici, in materie di qualunque natura e consistenza salvo quelle definite dai prezzi particolari dell'Elenco, asciutte o bagnate, compresi i muri a secco od in malta di scarsa consistenza, compreso le rocce tenere da piccone, ed i trovanti anche di roccia dura inferiori a mc 1,00 ed anche in presenza d'acqua eseguito: - per apertura della sede stradale e relativo cassonetto; - la bonifica del piano di posa dei rilevati oltre la profondità di 20 cm;		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>- l'apertura di gallerie in artificiale; la formazione o l'approfondimento di cunette, fossi e canali;  - l'impianto di opere d'arte; la regolarizzazione o l'approfondimento di alvei in magra;  escluso l'onere di sistemazione a gradoni delle scarpate per ammassamento di nuovi rilevati;  compreso l'onere della riduzione del materiale dei trovanti di dimensione inferiore ad 1 mc alla pezzatura di cm 30 per consentirne il reimpiego a rilevato;  compresi il carico, l'allontanamento del materiale di risulta, e l'eventuale scarico su aree indicate dall'amministrazione compresi pure la regolarizzazione delle scarpate stradali in trincea, il taglio di alberi e cespugli e l'estirpazione di ceppaie nonché il preventivo accatastamento dell'humus in luoghi di deposito per il successivo riutilizzo a ricoprimento di superfici a verde;  compreso l'esaurimento di acqua a mezzo di canali fugatori o cunette od opere simili entro la fascia di 100 m dal luogo di scavo ed ogni altro onere o magistero  <b>euro (tre/25)</b></p>	m3	3,25
Nr. 51 A.01.003.c	<p>SCAVO DI SBANCAMENTO IN ROCCIA DURA DA MINA - - CON DEMOLIZIONE MECCANICA (MARTELLONE)  ma senza uso di mine onde salvaguardare, su Ordine di Servizio della D.L., edifici, manufatti, opere di consolidamento o presidio, presenti nei pressi, con uso di mezzi di demolizione meccanica costituiti dal tipo di attrezzatura che l'impresa riterrà opportuno adoperare (martelloni, demolitore a barre, demolizione a mano ecc.) purchè non si abbiano velocità di vibrazione superiori a 25 mm/sec nel luogo ove sono siti i predetti manufatti da salvaguardare;  - per apertura della sede stradale e relativo cassonetto;  - la bonifica del piano di posa dei rilevati oltre la profondità di 20 cm;  - l'apertura di gallerie in artificiale; la formazione o l'approfondimento di cunette, fossi e canali;  - l'impianto di opere d'arte; la regolarizzazione o l'approfondimento di alvei in magra;  escluso l'onere di sistemazione a gradoni delle scarpate per ammassamento di nuovi rilevati;  compreso l'onere della riduzione del materiale dei trovanti di dimensione inferiore ad 1 mc alla pezzatura di cm30 per consentirne il reimpiego a rilevato; con gli oneri e prescrizioni di cui alla voce A.01.001  <b>euro (tredici/89)</b></p>	m3	13,89
Nr. 52 B.01.001.e	<p>SCAVO DI FONDAZIONE - A SEZIONE OBBLIGATA IN ROCCIA DURA SENZA USO DI MINE E CON MARTELLONE  anche a campioni di qualsiasi lunghezza in materiali di qualsiasi natura e consistenza in roccia dura da mina od in trovanti isolati di volume superiore a 0,5 mc, fino alla profondità di ml 2,00 sotto il piano di sbancamento ma per la quale la D.L. con ordine scritto abbia disposto di agire senza uso di mine, con mezzi meccanici (martellone, barre d'espansione ecc.) e con contenimento della velocità di vibrazione entro 50 mm/sec al fine di evitare il danneggiamento di edifici o strutture viciniori, compresi gli oneri di cautela necessari per evitare ogni danneggiamento alle predette strutture, nonché ogni altro onere e prescrizione delle voci sugli scavi di fondazione, compreso, altresì, il trasporto a rifiuto od a discarica a qualsiasi distanza ed ogni altro onere o fornitura  <b>euro (ventiotto/33)</b></p>	m3	28,33
Nr. 53 E.01.005	<p>TUBI DI DRENAGGIO DI OGNI DIAMETRO IN LAMIERA ONDULATA ZINCATA  tubi perforati di drenaggio di diametro mm 150-300 in lamiera di acciaio ondulata a zincatura pesante (150 micr), con 60 fori per ml, dati in opera, sia collocati su strati di sabbia alla base di trincee di drenaggio, sia infilati in perfori, compresi accessori e giunzioni, esclusi gli scavi (o perfori) e la posa di filtri in sabbia o geotessuto  <b>euro (uno/90)</b></p>	kg	1,90
Nr. 54 E.01.001.b	<p>DRENAGGI A TERGO DELLE MURATURE  con l'onere di porre in opera materiale di dimensioni decrescenti dal basso all'alto, compresi eventuali ponteggi ed impalcature e l'onere per la formazione del cunicolo di fondo per lo smaltimento delle acque con misto di fiume o di cava lavato ed esente da materiali eterogenei e terrosi - CON PIETRAMME PROVENIENTE DA CAVE  <b>euro (ventiuno/90)</b></p>	mc	21,90
Nr. 55 E.01.031.a	<p>FORNITURA E STESA DI TELI DI GEOTESSILE CON FUNZIONE DI SEPARAZIONE E FILTRAZIONE E RINFORZO NON STRUTTURALE  fornitura e stesa (compresi ogni onere e spese) di geotessile a marchiatura CE costituito al 100% di fibre di prima scelta resistenti all'invecchiamento da UV e immarcescibili, a struttura isotropa (non tessuti) o anisotropa (trama e ordito) con funzione di separazione, filtrazione e rinforzo non strutturale dei piani di posa dei rilevati o in opere in terra, (escluso l'utilizzo nella realizzazione di manufatti in terra rinforzata e muri verdi), mediante l'inserimento alla base o in strati intermedi di geotessili, nella direzione di sforzo prevalente - RESISTENZA A TRAZIONE(*) UNI EN ISO 10319 (kN/m)&gt;25 (kN/m)  ALLUNGAMENTO AL CARICO MAX(*) UNI EN ISO 10319 &lt;20 (%)  JSEC UNI EN ISO 10319(*) &gt;200 (KN/m)  Apertura caratteristica pori UNI EN ISO 12956 &lt; 0,25 mm  Cone drop test UNI EN ISO 13433 &lt;18 mm  (*) valore minimo tra le due direzioni ortogonali e Jsec al 5% di deformazione  <b>euro (due/64)</b></p>	m2	2,64
Nr. 56 B.05.050.a	<p>FORNITURA E POSA DI RETE ELETTROSALDATA  Fornitura e posa di rete elettrosaldata in fili d'acciaio, rispondente alle caratteristiche di cui alle normativa vigente, per armature di intonaco, gunite e recupero di strutture portanti esistenti, per qualsiasi dimensione e maglia e spessori di filo, compreso il taglio, lo sfrido per sovrapposizioni, il materiale e l'attrezzatura per il fissaggio alle strutture rivestite - RETE ACCIAIO B450C  <b>euro (uno/39)</b></p>	kg	1,39
Nr. 57 PA08	<p>Fornitura e posa di pozzetto prefabbricato in cemento armato completo di fori - spessore cm 10; dimensioni interne cm120x120x100 con soletta in c.a. prefabbricata con foro laterale e chiusino di ispezione in ghisa.</p>		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<b>euro (ottocentonovantadue/86)</b>	cadauno	892,86
Nr. 58 08.P03.I45.0 20	Fornitura e posa tubazioni in polietilene corrugato fessurate per condotte di drenaggio, complete di manicotto, SN 4 - EN 13476 - UNI 12201 - UNI 7613, compresa la discesa nelle trincee con sistemazione a livelletta, esecuzione della giunzione, la raccorderia, compreso ogni opera accessoria - DE 400		
	<b>euro (cinquantauno/68)</b>	ml	51,68
Nr. 59 PA09	INDENNITÀ PER CONFERIMENTO A DISCARICA DI MATERIALE INQUINANTE Indennità di conferimento a discarica di materiale indifferenziato potenzialmente inquinante o comunque proveniente dagli scavi e non differenziabile in situ.		
	<b>euro (zero/19)</b>	kg	0,19
Nr. 60 PA10	INDENNITÀ PER CONFERIMENTO A DISCARICA DI MATERIALE NON INQUINANTE Indennità relativa alla quantità effettivamente conferita a discarica, proveniente dagli scavi.		
	<b>euro (uno/36)</b>	mc	1,36
Nr. 61 PA03	INDENNITÀ PER IL CONFERIMENTO A DISCARICA DI MATERIALE PROVENIENTE DALLA SCARIFICA DELLE PAVIMENTAZIONI STRADALI SIA DI TIPO BITUMINOSO SIA CEMENTIZIO Indennità per il conferimento a discarica di materiale proveniente dalla scarifica delle pavimentazioni stradali sia di tipo bituminoso sia cementizio. Il compenso verrà corrisposto all'impresa secondo le quantità effettivamente conferite al sito di trattamento del rifiuto. Il sito (discarica) che verrà scelto dall'impresa per il conferimento e il relativo smaltimento del fresato dovrà essere in possesso dei requisiti necessari per il trattamento di rifiuti riconducibili al CER 17.03.03, e CER 17.09.04. Sarà onere dell'impresa assicurare il giusto conferimento del materiale nei termini di legge e trasmettere alla Direzione Lavori tutta la documentazione necessaria che ne identifichi in maniera chiara la tracciabilità di quest'ultimo. La presente voce non tiene conto del trasporto/tragitto del materiale dal sito di prelievo sino alla discarica autorizzata. Tale attività dovrà essere computata a parte.		
	<b>euro (quattordici/41)</b>	mc	14,41
Nr. 62 D.01.017.1	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI COLLEGAMENTO (BINDER) - CON BITUME MODIFICATO HARD COMPATTATO PER OGNI MQ E PER SPESSORE DI CM 4 fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di binder, provvisto di marchiatura CE, secondo le prescrizioni del CSA. Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 50 %, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 70% in peso inerti privi di facce tonde. Gli aggregati dovranno risultare puliti ed avere valore Los Angeles < 25 (LA25). Potrà essere previsto impiego di fresato idoneo nella percentuale massima del 25% unito all'impiego di additivi rigeneranti nelle quantità descritte nel CSA. La miscela dovrà essere stesa con idonee vibrofinitrici e compattata con rulli di idonea massa fino ad ottenere un piano di posa omogeneo e regolare; è compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo costipamento - CON BITUME MODIFICATO HARD COMPATTATO PER OGNI MQ E PER SPESSORE DI CM 4 il bitume, nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,1% e 5,5%, dovrà essere modificato Hard con polimeri elastomerici tipo SBSr e/o SBSI in appositi impianti, avente valore di Palla e Anello compreso tra 70 e 90 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm e comunque con caratteristiche rispondenti al CSA		
	<b>euro (sette/25)</b>	m2	7,25
Nr. 63 A.02.005	CARICO, SCARICO E TRASPORTO DI MATERIALE DI PROPRIETÀ DELL'AMMINISTRAZIONE da aree deposito con distanza <5 Km dal perimetro		
	<b>euro (due/81)</b>	m3	2,81
Nr. 64 A.01.010	SOVRAPREZZO PER TRASPORTO A DISCARICA E/O DA CAVA DI PRESTITO OLTRE 5 KM dal perimetro del lotto con autocarro, per ogni mc e km. Misurato per il solo viaggio di andata		
	<b>euro (zero/21)</b>	m3*km	0,21
Nr. 65 01.A01.B87. 020 01.A01.B87. 020	Reinterro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione. Eseguito con mezzo meccanico		
	<b>euro (sette/77)</b>	mc	7,77
Nr. 66 02.03.003a 02.03.003a	TRASPORTO A DISCARICA DI MATERIALE Trasporto a discarica, a rilevato o a riempimento con qualunque mezzo del materiale di risulta di qualsiasi natura o specie, anche se bagnato, compreso il carico e lo scarico. - FINO A 5 KM		
	<b>euro (due/86)</b>	mc	2,86
Nr. 67 02.03.003b 02.03.003b	idem c.s. ...lo scarico. - SOVRAPREZZO PER TRASPORTO OLTRE 5 KM per ogni mc e per ogni km misurato per il solo viaggio di andata		
	<b>euro (zero/21)</b>	m3*km	0,21

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 68 06.07.014 06.07.014	<b>RIMOZIONE DI VECCHIE RECINZIONI METALLICHE DI QUALSIASI TIPO</b> comprendente paletti, rete, filo spinato, ecc., compreso carico e trasporto a rifiuto dei materiali di risulta, nonchè il taglio di arbusti e rovi a ridosso della recinzione stessa <b>euro (uno/96)</b>	m	1,96
Nr. 69 08.01.001.b 08.01.001.b	<b>SMONTAGGIO DI BARRIERA INCIDENTATA</b> comunque costituita, compreso ogni onere ed magistero occorrente ivi compreso l'onere della segnaletica prevista dal codice per la delimitazione del cantiere e la conseguente deviazione del traffico, compreso l'onere del carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta che restano di proprietà dell'impresa. - LATERALE <b>euro (dieci/14)</b>	m	10,14
Nr. 70 A.03.019 A.03.019	<b>DEMOLIZIONE INTEGRALE DI STRUTTURE IN C.A. E C.A.P.</b> entro e fuori terra con i mezzi che l'impresa sceglierà in base alla propria convenienza, compreso l'onere dell'allontanamento del materiale di risulta, il taglio dei ferri ed ogni altro onere. Misurata sulla struttura da demolire per l'effettiva cubatura <b>euro (trenta/15)</b>	m3	30,15
Nr. 71 Basilicata 2012 L.02.014.03	<b>Idrosemina con specie erbacee a radicazione profonda mediante spargimento per</b> via idraulica di una apposita miscela per mezzo di idroseminatrice a pressione tale da non lesionare i semi e consentire lo spargimento omogeneo dei materiali. L'idrosemina con specie erbacee a radicazione profonda avverrà su superfici aventi pendenze non superiori a 60°, già preparate allo scopo e prive di ogni infestazione erbacea, arbustiva ed arborea e contiene: miscela di sementi (non inferiore a 50 gr/mq) con le seguenti caratteristiche: rusticità delle specie erbacee, piante non infestanti e non modificate geneticamente, adattabilità a condizioni pedoclimatiche estreme con temperature fino a - 45° C e + 60° C, resistenza a pH compresi tra 4 e 11, resistenza al fuoco con capacità di ricaccio elevata anche dopo incendi. L'apparato radicale deve presentare le seguenti caratteristiche verificate su campioni di piante coltivate in vivaio a livello del mare in contenitori di almeno 200 cm di altezza e 20 cm di diametro, in terreno sciolto ed irrigazione a goccia: elevata velocità di accrescimento dell'apparato radicale, che deve raggiungere i 200 cm nel corso di 18 mesi di sviluppo vegetativo, radici di diametro omogeneo lungo tutta la loro lunghezza (dal colletto all'apice radicale) compreso fra circa 0,1 e 3 mm, densità radicale elevata (> circa 10 radici per centimetro quadrato) misurata a circa 50 cm sotto il colletto dopo 24 mesi dalla semina, valori di sforzo medio a rottura delle radici non inferiore a 15 MPa e con almeno un valore superiore a 200 MPa certificato da Università, Enti o Laboratori qualificati (il valore medio aritmetico dello sforzo medio a rottura delle radici, inteso come media aritmetica dei valori medi per le specie che compongono la miscela, deve essere superiore a 80 MPa); 350 gr/mq di concime (minerale, organo-minerale oppure organico) ; 10 gr/mq di collante naturale. Nel prezzo è compresa la manutenzione nei successivi 36 mesi dalla prima semina da attuarsi con risemine e concimazioni, nel caso in cui la germinazione, dopo un intero ciclo vegetativo, risulti inferiore all'80%. Nel prezzo è compreso e compensato tutto quanto occorre per realizzare l'intervento di armatura vegetale e rinaturalizzazione del terreno a perfetta regola d'arte, con esclusione di tutte le opere necessarie per garantire la completa stabilità del versante, la captazione e regimentazione di acque meteoriche e profonde ed eventuali lavori di preparazione culturale del terreno. <b>euro (ventitre/72)</b>	mq	23,72
Nr. 72 D.01.005.e D.01.005.e	<b>CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE- CON BITUME MODIFICATO HARD</b> provvisto di marchiatura CE, secondo le prescrizioni del CSA. Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 50 %, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 70% in peso inerti privi di facce tonde. Gli aggregati dovranno risultare puliti e avere valore Los Angeles < 25 (LA25). Potrà essere previsto impiego di fresato idoneo nella percentuale massima del 30% unito all'impiego di additivi rigeneranti nelle quantità descritte nel CSA, nel rispetto la miscela dovrà essere stesa con idonee vibrofinitrici e compattata con rulli di idonea massa fino ad ottenere un piano di posa omogeneo e regolare; è compresa la fornitura, la posa in opera, la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo costipamento. <b>CON BITUME MODIFICATO HARD</b> il bitume, nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 3,8% e 5,2%, dovrà essere modificato Hard con polimeri elastomerici tipo SBSr e/o SBSI in appositi impianti, avente valore di Palla e Anello compreso tra 70 e 90 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm e comunque con caratteristiche rispondenti al CSA. <b>PER METRO CUBO RESO E PER SPESSORE SUPERIORE A 10 CM</b> <b>euro (centoquarantatre/91)</b>	m3	143,91
Nr. 73 D.01.024.h D.01.024.h	<b>STRATO DI USURA TIPO A (4-6cm)</b> fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di usura tipo A (4-6 cm), provvisto di marchiatura CE, secondo le prescrizioni del CSA. Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 50 %, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 70% in peso inerti privi di facce tonde. Gli aggregati dovranno risultare puliti ed avere valore Los Angeles <20 (LA20) e LV >44 (PSV44).		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>Potrà essere previsto impiego di fresato idoneo nella percentuale massima del 15% unito all'impiego di additivi rigeneranti nelle quantità descritte nel CSA.</p> <p>La miscela dovrà essere stesa con idonee vibrofinitrici e compattata con rulli di idonea massa fino ad ottenere un piano di posa omogeneo e regolare; è compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo costipamento</p> <p>- CON BITUME MODIFICATO HARD PER UNO SPESSORE DI 4 CM</p> <p>il bitume, nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,5% e 6,1%, dovrà essere modificato Hard con polimeri elastomerici tipo SBSr e/o SBSI in appositi impianti, avente valore di Palla e Anello compreso tra 70 e 90 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm e comunque con caratteristiche rispondenti al CSA</p> <p><b>euro (sette/91)</b></p>	mq x 4 cm	7,91
Nr. 74 D.01.043.d D.01.043.d	<p>MANO D'ATTACCO COSTITUITA DA BITUME MODIFICATO CON ELASTOMERI - CON BITUME MODIFICATO SOFT O HARD</p> <p>fornitura e spruzzatura di mano di attacco per il migliore ancoraggio fra strati di conglomerato bituminoso in ragione di 0,8-1,2 kg/mq secondo le tipologie e modalità prescritte dal CSA.</p> <p>È compresa la pulizia del piano di posa mediante idonee attrezzature spazzolatrici-aspiranti e ogni altro onere per una corretta e omogenea spruzzatura del legante</p> <p><b>euro (uno/02)</b></p>	mq	1,02
Nr. 75 H.02.002.b H.02.002.b	<p>SEGNALE TRIANGOLARE IN LAMIERA DI ALLUMINIO 25/10 PELL.CL.2</p> <p>fornitura di segnale triangolare in lamiera di alluminio dello spessore di mm 25/10 sciolata e rinforzata, completa di attacchi speciali, lavorazione comprendente operazioni di sgrassaggio, fosfatazione, verniciatura con antiruggine, finitura con smalto grigio a fuoco nella parte posteriore, interamente rivestito nella parte anteriore con pellicola di classe 2^ a pezzo unico; per tutti i simboli.</p> <p>Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS</p> <p>- LATO CM 90</p> <p><b>euro (sessantanove/16)</b></p>	cad	69,16
Nr. 76 H.02.006.b H.02.006.b	<p>SEGNALE CIRCOLARE IN LAMIERA DI ALLUMINIO 25/10 PELL.CL.2</p> <p>fornitura di segnale circolare in lamiera di alluminio dello spessore di mm 25/10 sciolata e rinforzata, completa di attacchi speciali, lavorazione comprendente operazioni di sgrassaggio, fosfatazione, verniciatura con antiruggine, finitura con smalto grigio a fuoco nella parte posteriore, interamente rivestito nella parte anteriore con pellicola di classe 2^ a pezzo unico; per tutti i simboli.</p> <p>Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS</p> <p>- DIAMETRO CM 60</p> <p><b>euro (sessantasei/61)</b></p>	cad	66,61
Nr. 77 H.02.028.b H.02.028.b	<p>FORNITURA DI SOSTEGNI TUBOLARI IN METALLO ZINCATO A CALDO</p> <p>completo di tappo di chiusura superiore in materiale plastico.</p> <p>Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS</p> <p>- DEL DIAMETRO DI 60 MM</p> <p>del peso non inferiore a 4,20 kg/ml</p> <p><b>euro (sei/82)</b></p>	m	6,82
Nr. 78 H.02.034.a H.02.034.a	<p>POSA IN OPERA DI SOSTEGNI PER SEGNALI</p> <p>di qualsiasi altezza e dimensione, eseguita con fondazioni in calcestruzzo di dimensioni idonee a garantire la perfetta stabilità in rapporto al tipo di segnale e alla natura dei terreni, compreso ogni altro onere per dare il lavoro completo e a perfetta regola d'arte.</p> <p>Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera</p> <p><b>euro (settanta/70)</b></p>	cad	70,70
Nr. 79 H.02.035.a H.02.035.a	<p>POSA IN OPERA DI SEGNALI</p> <p>- SU UNICO SOSTEGNO</p> <p>compreso l'eventuale trasporto anche dal deposito ANAS fino al luogo di impiego, compreso altresì ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.</p> <p>Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera</p> <p><b>euro (sette/87)</b></p>	cad	7,87
Nr. 80 N.04.115 N.04.115	<p>SOVRAPPREZZO PER PRESTAZIONI NOTTURNE E/O FESTIVE</p> <p>sovrapprezzo alle voci di elenco del "Rilievo Dati" e della "Prestazione del Personale" per lavorazioni notturne (22:00-6:00) o festive, comprendenti ogni onere :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la corresponsione alla mano d'opera di indennità speciali;</li> <li>- le assicurazioni di ogni genere;</li> </ul> <p>Questo prezzo va applicato previo specifico ordine di servizio della D.L. ovvero secondo specifiche previsioni di perizia di spese, ma comunque per prestazioni effettivamente rese</p> <p><b>euro (quindici/00)</b></p>	%	15,00
Nr. 81 T.03 T.03	<p>ONERI PER TURNAZIONI: 3 TURNI</p> <p><b>euro (quattro/89)</b></p> <p>Data, 16/08/2013</p>	%	4,89

## **ANALISI PREZZI**

**P.A. 01**      **Disboscamento delle aree interessate dai lavori mediante taglio alla base della vegetazione presente - per superfici con densità pari a 1500-2000 piante/ha.**  
**Produzione media giornaliera: 1500 mq/gg**

Disboscamento delle aree interessate dai lavori mediante taglio alla base della vegetazione presente, depezzatura fino a mt 2,00 dei tronchi fino al diametro di 15 cm. Le ramaglie, gli arbusti e i tronchi di dimaetro inferiore verranno cippati sul posto ed il cippato verrà riutilizzato in loco per la pacciamatura successiva dell'impianto - per superfici con densità pari a 1500-2000 piante/ha. Produzione media giornaliera: 1500 mq/gg

Unità di misura: mq		Costo di analisi =			€1,51		
Art.Elenco	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Costo unit. €	Costo totale €	%	
	<b>A) MANODOPERA</b>						
Anas TO 2012	CE.1.02	Operaio specializzato	ora	8,00	25,37	202,96	8,99
Anas TO 2012	CE.1.03	Operaio qualificato	ora	8,00	23,60	188,80	8,36
	<b>B) NOLI</b>						
Anas TO 2012	SL.1.325	Motosega professionale motore miscela 0,8 HP	ora	33,00	1,61	53,13	2,35
Anas TO 2012	SL.1.036	Escavatore da HP 90 (70 KW)	ora	8,00	56,46	451,68	20,00
Regione Piemonte 2012	01.P24.A45.005	Nolo di trattore a 4 ruote motrici, attrezzato a richiesta della direzione lavori con: -trinciastocchi, radiprato, cippatrice, inzollatrice oleodinamica, fresa, aratro, falciatrice rotativa, rimorchio ribaltabile, ranghinatore, ecc..compreso trasporto in loco, operatore, carburante, lubrificante e ogni onere connesso con il tempo di effettivo impiego	ora	8,00	54,36	434,88	19,26
Anas TO 2012	SL.1.005	Autocarro della portata da Q.LI 190	ora	8,00	60,64	485,12	21,48
				<b>Totale</b>		<b>1.816,57</b>	<b>80,45</b>
	<b>SPESE GENERALI</b>		%	13,00	1.816,57	236,15	10,46
	<b>UTILE IMPRESA</b>		%	10,00	2.052,72	205,27	9,09
Costo di analisi	Totale	mq	1.500,00	€ha	2.257,99		
				€mq	1,51		
				mq	1,51		100,00

**P.A. 02 Disboscamento delle aree interessate dai lavori mediante taglio alla base della vegetazione presente - su superficie con solo arbusti e piante inferiori a 1000 piante/ha. Produzione media giornaliera : 3500 mq/gg**

Disboscamento delle aree interessate dai lavori mediante taglio alla base della vegetazione presente, depezzatura fino a mt 2,00 dei tronchi fino al diametro di 15 cm. Le ramaglie, gli arbusti e i tronchi di dimaetro inferiore verranno cippati sul posto ed il cippato verrà riutilizzato in loco per la pacciamatura successiva dell'impianto - su superficie con solo arbusti e piante inferiori a 1000 piante/ha. Produzione media giornaliera : 3500 mq/gg

Unità di misura: mq		Costo di analisi =			€0,65		
Art.Elenco	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Costo unit. €	Costo totale €	%	
	<b>A) MANODOPERA</b>						
Anas TO 2012	CE.1.02	Operaio specializzato	ora	8,00	25,37	202,96	8,99
Anas TO 2012	CE.1.03	Operaio qualificato	ora	8,00	23,60	188,80	8,36
	<b>B) NOLI</b>						
Anas TO 2012	SL.1.325	Motosega professionale motore miscela 0,8 HP	ora	33,00	1,61	53,13	2,35
Anas TO 2012	SL.1.036	Escavatore da HP 90 (70 KW)	ora	8,00	56,46	451,68	20,00
Regione Piemonte 2012	01.P24.A45.005	Nolo di trattore a 4 ruote motrici, attrezzato a richiesta della direzione lavori con: -trinciacocchi, radiprato, cippatrice, inzollatrice oleodinamica, fresa, aratro, falciatrice rotativa, rimorchio ribaltabile, ranghinatore, ecc..compreso trasporto in l	ora	8,00	54,36	434,88	19,26
Anas TO 2012	SL.1.005	Autocarro della portata da Q.LI 190	ora	8,00	60,64	485,12	21,48
				Totale	1.816,57	80,45	
	<b>SPESE GENERALI</b>	%	13,00	1.816,57	236,15	10,46	
	<b>UTILE IMPRESA</b>	%	10,00	2.052,72	205,27	9,09	
Costo di analisi	Totale	mq	3.500,00	€ha €mq mq	2.257,99 0,65 0,65	100,00	

**P.A.03 INDENNITÀ PER IL CONFERIMENTO A DISCARICA DI MATERIALE PROVENIENTE DALLA SCARIFICA DELLE PAVIMENTAZIONI STRADALI SIA DI TIPO BITUMINOSO SIA CEMENTIZIO**

Indennità per il conferimento a discarica di materiale proveniente dalla scarifica delle pavimentazioni stradali sia di tipo bituminoso sia cementizio . Il compenso verrà corrisposto all'impresa secondo le quantità effettivamente conferite al sito di trattamento del rifiuto. Il sito (discarica) che verrà scelto dall'impresa per il conferimento e il relativo smaltimento del fresato dovrà essere in possesso dei requisiti necessari per il trattamento di rifiuti riconducibili al CER 17.03.03, e CER 17.09.04. Sarà onere dell'impresa assicurare il giusto conferimento del materiale nei termini di legge e trasmettere alla Direzione Lavori tutta la documentazione necessaria che ne identifichi in maniera chiara la tracciabilità di quest'ultimo. La presente voce non tiene conto del trasporto/tragitto del materiale dal sito di prelievo sino alla discarica autorizzata. Tale attività dovrà essere computata a parte.

Unità di misura: mc		Costo di analisi = €14,41				
Art.Elenco	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Costo unit. €	Costo totale €	%
	<b>MATERIALI</b>					
Offerta di mercato	Indennità per il conferimento a discarica di materiale proveniente dalla scarifica delle pavimentazioni stradali 8 euro alla tonnellata (8 euro/1000 Kg)*1449 Kg/mc Il peso al metro cubo del fresato è di 1.449 Kg. Si fa riferimento allo specifico verbale di pesatura	mc	1,00	11,59	11,59	80,43
				Totale	11,59	80,43
	<b>SPESE GENERALI</b>	%	13,00	11,59	1,51	10,48
	<b>UTILE IMPRESA</b>	%	10,00	13,10	1,31	9,09
Costo di analisi				mc	14,41	100,00



P.A. 05 Realizzazione di canale in pietrame e calcestruzzo

Realizzazione di canale in pietrame e calcestruzzo. Il canale avrà sezione trapezia con fondo e sponde di 100 cm rivestiti in pietrame annegato in 50 cm di cls sui lati ed almeno 80 cm sul fondo. Sulla parte sommitale della sponda viene posto un tronco in legname durevole scortecciato di almeno 20 cm di diametro. Tra il tondame e il pietrame è posto un pilota in ferro del diametro di 24 mm lunghi 200 cm infisso completamente nel terreno

Unità di misura: ml		Costo di analisi = €872,67					
Art.Elenco	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Costo unit. €	Costo totale €	%	
	<b>A) MANODOPERA</b>						
Anas TO 2012	CE.1.02	Operaio specializzato	ora	1,00	25,37	25,37	2,91
Anas TO 2012	CE.1.03	Operaio qualificato	ora	1,00	23,60	23,60	2,70
	<b>B) LAVORI FINITI</b>						
Anas TO 2012	A.01.003.d	Scavo a sezione ristretta per trincee e bonifiche (3,00+2,00)/2x1,5 mc/ml	mc	3,75	9,91	37,16	4,26
Anas TO 2012	B.05.030	Fornitura e posa di acciaio in barre tonde B450C ad adherenza migliorata, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo per le legature, le eventuali saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfrido, ecc..					
		Pilota in ferro diametro 24 mm peso 3,551 kg / ml - lunghezza 200 cm	kg	7,10	1,18	8,38	1,18
	<b>C) NOLI</b>						
Anas TO 2012	SL.1.036	Escavatore da HP 90 (70 KW)	ora	2,50	56,46	141,15	16,17
Anas TO 2012	SL.1.038	Escavatore hp 270 (200 kw) con braccio demolitore meccanico martellone	ora	0,80	133,32	106,66	12,22
Anas TO 2012	SL.1.055.a	Pompa per calcestruzzi per impiego all'aperto. Si prevede una produzione oraria di 12 mc/h	h	0,29	45,82	13,16	1,51
	<b>D) MATERIALI</b>						
Regione Piemonte 2012	18.P04.A05.005	Pali di legno durabile (larice, castagno, quercia), scortecciati ed eventualmente impregnati del diametro da cm 20 a cm 25	mc	0,40	135,62	54,25	6,22
Regione Piemonte 2012	25.P02.A55.005	Pietrame e ciottoli per drenaggio e gabbionaggio	mc	1,60	13,19	21,10	2,42
Anas TO 2012	SL.3.171.c.1	Conglomerato cementizio confezionato a prestazione garantita fornito a piè d'opera, con classi di esposizione indicati negli elaborati progettuali secondo norma UNI EN 206/1:2006 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008 per qualsiasi classe di resistenza e secondo le prescrizioni del Capitolato Speciale d'Appalto, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto - CLASSE 28/35 (RCK>=35 N/mmq)	mc	2,80	100,05	280,14	32,10
		3,50X0,80X1,00 mc/ml					
					Totale	710,97	81,47
	<b>SPESE GENERALI</b>		%	13,00	665,43	86,51	9,91
	<b>UTILE IMPRESA</b>		%	10,00	751,94	75,19	8,62
Costo di analisi					ml	872,67	100,00

Realizzazione di canaletta lato strada. La canaletta è costituita da un fosso di raccolta acque a sezione trapezia, di dimensione 120 cm in testa, 50 cm sul fondo e 30 cm di altezza, in cls (Rck 35 N/mq e classe di consistenza non inferiore a S4) con sponde di dimensione 40 cm e spessore 5 cm e fondo di 50 cm. Ogni 30 m è previsto un pozzetto di raccolta acque profondo 100 cm e largo 50 cm con pareti in cls di 25 cm di spessore (Rck 35 N/mq e classe di consistenza non inferiore a S4) e chiuso in cls delle dimensioni 50 cm x 50 cm. Sul fondo del pozzetto è posata una tubazione in PEAD corrugato di 315 mm di diametro.

Unità di misura: ml

Costo di analisi = €118,30

Art.Elenco	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Costo unit. €	Costo totale €	%
<b>A) MANODOPERA</b>						
Anas TO 2012 CE.1.02	Operaio specializzato	ora	0,40	25,37	10,15	8,58
Anas TO 2012 CE.1.03	Operaio qualificato	ora	0,40	23,60	9,44	7,98
Regione Piemonte 2012 08.P03.N45.005	Posa in opera di chiusini delle fognature e simili, collocati alle quote della pavimentazione finita, compresi la malta cementizia, i mattoni occorrenti e l'eventuale trasporto dal luogo di deposito al sito d'impiego su preesistente manufatto 1 / 30 ml	cad	0,033	69,25	2,29	2,03
<b>B) LAVORI FINITI</b>						
Regione Piemonte 2012 08.P03.I45.015	Fornitura e posa tubazioni in polietilene corrugato fessurate per condotte di drenaggio, complete di manicotto, SN 4 - EN 13476 - UNI 12201 - UNI 7613, compresa la discesa nelle trincee con sistemazione a livelletta, esecuzione della giunzione, la raccorderia, compreso ogni opera accessoria	ml	1,00	39,26	39,26	33,19
Anas TO 2012 A.01.003.d	Scavo a sezione ristretta per trincee e bonifiche (3,00+2,00)/2x1,5 mc/ml	mc	1,76	9,91	17,44	14,74
Anas TO 2012 I.02.025	<b>ELEMENTI PREFABBRICATI PER RIVESTIMENTO CUNETTE</b> in conglomerato cementizio armato e vibrato, per il rivestimento di cunette e fossi di guardia aventi sezione trapezoidale od a L e spessore di cm 6; le caratteristiche del conglomerato e dell'armatura in acciaio dovranno corrispondere a quanto previsto dalle Norme Tecniche. Compreso: la regolarizzazione e costipamento del piano di appoggio, la fornitura, stesa e costipamento del materiale arido di posa, la stuccatura dei giunti, ogni altra fornitura, prestazione ed onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, solo escluso lo scavo per la formazione della cunetta, che sarà compensato con i prezzi dello scavo di sbancamento 2x0,50 +0,50	mq	1,50	17,56	26,34	22,27
Anas TO 2012 B.04.001	<b>CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI CEMENTIZI</b> per strutture in conglomerato cementizio semplice, armato ordinario o precompresso, piane o con curvatura non inferiore a 10 m di raggio, cilindriche o con elementi preformati, comprese le gallerie artificiali a copertura rettilinea, compreso disarmo, sfrido, chiorderia, le armature di sostegno per qualsiasi altezza, escluse le armature di sostegno oltre i 2 metri di luce 2x1,25x1/pozzetto	mq	0,08	26,68	2,13	1,80
Anas TO 2012 B.03.031.e	Calcestruzzo per opere di fondazione - classe Rck>35 N/mmq ((1,25x0,25x2)+(1x0,25)) mc/pozzetto	mc	0,033	100,05	3,30	2,79
Anas TO 2012 B.05.030	Fornitura e posa di acciaio in barre tonde B450C ad aderenza migliorata, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo per le legature, le eventuali saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfrido, ecc.. ((1,25x0,25x2)+(1x0,25))mc/pozzetto * 40 kg/mc	kg	1,39	1,18	1,64	1,39
<b>C) MATERIALI</b>						
Anas TO 2012 CE.19.070.4.a	Chiusini carrabili in cls prefabbricati delle dimensioni interne 50x50 1 / 30 ml	cad	0,033	24,05	0,79	0,67
				<b>Totale</b>	<b>112,79</b>	<b>95,34</b>
		<b>SPESE GENERALI</b>	%	13,00	2,95	2,49
		<b>UTILE IMPRESA</b>	%	10,00	2,56	2,16
<b>Costo di analisi</b>				ml	<b>118,30</b>	<b>100,00</b>

Fornitura e trasporto di compost da rifiuti (D.lgs 4/2008) avente caratteristiche rispondenti all'Allegato 2 del D.lgs 217/2006 relativamente agli ammendanti compostati (misto) e miscelazione dello stesso con il materiale di smarino in pari parti

Unità di misura: mc		Costo di analisi = €35,47				
Art.Elenco	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Costo unit. €	Costo totale €	%
Anas TO 2012	A.02.005					
	<b>A) LAVORI FINITI</b>					
	Carico, scarico e trasporto di materiale di proprietà dell'amministrazione da aree deposito con distanza <5 Km dal perimetro	mc	1,00	2,81	2,81	7,92
Anas TO 2012	A.01.010					
	Sovraprezzo per trasporto a discarica e/o da cava di prestito oltre 5 km dal perimetro del lotto con autocarro, per ogni mc e km. Misurato per il solo viaggio di andata	mcxkm	90,00	0,21	18,90	53,28
	<b>B) MATERIALI</b>					
Regione Piemonte 2012	18.P07.A35.005					
	Ammendante compostato verde o mistoproveniente dal trattamento di rifiuti, selezionati alla fonte, ad elevata matrice organica	q	4,00	3,44	13,76	38,79
				<b>Totale</b>	<b>35,47</b>	<b>100,00</b>
	<b>SPESE GENERALI</b>	%	13,00		0,00	0,00
	<b>UTILE IMPRESA</b>	%	10,00		0,00	0,00
Costo di analisi				mc	35,47	100,00



**P.A. 09      INDENNITÀ PER CONFERIMENTO A DISCARICA DI MATERIALE INQUINANTE**

Indennità di conferimento a discarica di materiale indifferenziato potenzialmente inquinante o comunque proveniente dagli scavi e non differenziabile in situ

**Unità di misura: Kg**

**Costo di analisi = €0,19**

		Art.Elenco DESCRIZIONE		Quantità	Costo unit. €	Costo totale €	%
Anas 2012	CE.12.04	Indennità di discarica per materiali inquinanti	kg	1,000	0,15	0,15	78,95
					<i>Totale</i>	<i>0,15</i>	
		<b>SPESE GENERALI</b>	%	13,000	0,15	0,02	10,53
		<b>UTILE IMPRESA</b>	%	10,000	0,17	0,02	10,53
Costo di analisi					Kg:	0,19	100,00

**P.A. 10      INDENNITA' DI DISCARICA PER MATERIALI NON INQUINANTI**

Indennità relativa alla quantità effettivamente conferita a discarica, proveniente dagli scavi.

**Unità di misura: mc**

**Costo di analisi =      €1,36**

Art.Elenco	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Costo unit. €	Costo totale €	%
Anas 2012	CE.12.1					
	Indennità di discarica per materiali non inquinanti	mc	1,000	1,10	1,10	916,67
				<i>Totale</i>	<i>1,10</i>	
	<b>SPESE GENERALI</b>	%	13,000	1,10	0,14	116,67
	<b>UTILE IMPRESA</b>	%	10,000	1,24	0,12	100,00
Costo di analisi				mc	1,36	1.133,30