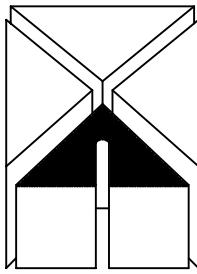




## COMUNE DI DERUTA

LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DI ALCUNI TRATTI DELLA SCARPATA  
LUNGO VIA CASALINA-RIPABIANCA IN FRAZ. RIPABIANCA



**AREA  
PROGETTO  
ASSOCIATI**

PERUGIA \* Via della Gabbia 7 \* Tel 075 5731708 - 075 5736689

Progetto N.  
17327

Maggio 2017

Progetto

Bonifica dissesto

Fase Progettuale

PROGETTO ESECUTIVO

Committente

Comune di Deruta

Localizzazione

Via Casalina - Ripabianca

Professionista incaricato

ING. MARCO BALDUCCI  
ING. ROBERTO REGNI

Collaboratori

ING. LUCA SPACCINO

Geologia

DOTT. GEOL. GIORGIO CERQUIGLINI

rev.	data	aggiornamento	redatto	verificato	approvato
00	Maggio 2017	Emissione	Spaccino	Balducci	Balducci

Elenco dei prezzi unitari ed analisi

scala

tav.

**EPU**

**ELENCO PREZZI UNITARI**

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
1.14.1	<p>FONDAZIONI SPECIALI: MICROPALI</p> <p>TRASPORTO E APPONTAMENTO DELL'ATTREZZATURA DI PERFORAZIONE A ROTAZIONE E ROTOPERCUSIONE.</p> <p>Trasporto dell'attrezzatura di perforazione a rotazione o a rotopercussione per la realizzazione di micropali. Sono compresi: il trasporto di andata e ritorno, dalla sede legale al cantiere; l'appontamento dell'attrezzatura di perforazione; il carico, lo scarico, lo spostamento all'interno del cantiere, il personale necessario.</p> <p>( Euro millesettantavirgolazerozero )</p>	cad	1.070,00
1.14.10.4	<p>FONDAZIONI SPECIALI: MICROPALI</p> <p>PALI SPECIALI DI PICCOLO DIAMETRO (MICROPALI). Pali speciali di piccolo diametro e di elevata capacità portante (micropali) per fondazioni, sottofondazioni ed ancoraggi, eseguiti a rotazione o rotopercussione, verticali o inclinati fino a 10° rispetto alla verticale, realizzati con armatura tubolare in acciaio Fe 510 in spezzoni maniciotti e della lunghezza media di m 3-5, lunghezza totale fino m 30, muniti di valvole di non ritorno intervallate ogni cm 100 circa, nella parte inferiore per il 50% circa della lunghezza totale, iniettati a bassa pressione con miscela cementizia additiva, per creazione di guaina tra la parete e l'anima tubolare in acciaio, iniettati successivamente ad alta pressione in più riprese con la stessa miscela nella parte valvolata per la creazione del bulbo di ancoraggio. Sono compresi: la formazione di guaina e iniezione fino ad assorbimento di miscela cementizia pari a 2 volte il volume teorico del foro; le attrezzature necessarie per le iniezioni delle miscele. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: il trasporto e l'appontamento dell'attrezzatura di perforazione, la fornitura dell'armatura metallica.</p> <p>Micropalo con foro diametro mm 141/160 e anima tubolare diametro esterno max mm 89.</p> <p>( Euro ottantatrevirgolazerozero )</p>	m	83,00
1.14.40	<p>FONDAZIONI SPECIALI: MICROPALI</p> <p>ARMATURA TUBOLARE VALVOLATA IN ACCIAIO FE510. Armatura tubolare valvolata in acciaio Fe510, in spezzoni maniciotti e della lunghezza media m 3-5, lunghezza totale fino a m 60, muniti di valvola di non ritorno intervallati a circa cm 100 nella parte inferiore, per il 50% circa della lunghezza totale.</p> <p>( Euro duevirgolaventisette )</p>	kg	2,27

**ELENCO PREZZI UNITARI**

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
2.1.80.1	<b>SCAVI PER OPERE EDILI</b> <b>COMPENSO PER LO SCARICO A RIFIUTO.</b> Compenso per il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale proveniente dagli scavi, non utilizzato nell'ambito del cantiere. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Fino a 20 km di distanza dal cantiere. ( Euro zerovirgolatrentuno )	mcxkm	0,31
2.2.10.1	<b>RINTERRI</b> <b>RINTERRI CON USO DI MEZZI MECCANICI.</b> Rinterro o riempimento di cavi o di buche con materiali scevri da sostanze organiche. Sono compresi: gli spianamenti; la costipazione e la pilonatura a strati non superiori a cm 30; la bagnatura e necessari ricarichi; i movimenti dei materiali per quanto sopra eseguiti con mezzi meccanici; il carico, il trasporto e lo scarico nel luogo di impiego; la cernita dei materiali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con materiale proveniente dagli scavi di cantiere. ( Euro trevirgolazerocinque )	mc	3,05
3.3.19.1	<b>OPERE IN CALCESTRUZZO SEMPLICE ED ARMATO PER OPERE EDILI</b> <b>CALCESTRUZZO STRUTTURALE DURABILE A PRESTAZIONE GARANTITA, PER ELEMENTI SOGGETTI A DEGRADO DEL CALCESTRUZZO PER CICLI DI GELO-DISGELO CON O SENZA SALI DISGELANTI, CLASSE DI ESPOSIZIONE XF2.</b> Calcestruzzo durevole a prestazione garantita, per elementi soggetti a degrado del calcestruzzo per cicli di gelo-disgelo con o senza sali disgelanti, secondo le norme UNI EN 206-1, UNI 11104, in conformità al DM 14/01/2008. Classe di consistenza S4 – Dmax, aggregato 31,5 mm. Contenuto minimo di aria aggiunta nel calcestruzzo con additivi aeranti 3 % - utilizzo di aggregati conformi alla UNI EN 12620 e UNI 8520-1 e 2 dotati di adeguata resistenza al gelo. Descrizione ambiente: moderata saturazione di acqua con impiego di agenti antigelo. Condizioni ambientali: superfici verticali di opere stradali esposte al gelo e ad agenti disgelanti nebulizzati nell'aria. Classe di esposizione XF2. Rapp. A/C max 0,50. Sono compresi: tutti gli oneri tra cui quelli di controllo previsti dalle vigenti norme e l'onere della pompa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: le casseforme. C25/30 (Rck 30 N/mmq). ( Euro centotrentanovevirgolazerozero )	mc	139,00

**ELENCO PREZZI UNITARI**

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
3.3.130.1	<b>OPERE IN CALCESTRUZZO SEMPLICE ED ARMATO PER OPERE EDILI CASSEFORME.</b> Fornitura e realizzazione di casseforme e delle relative armature di sostegno per strutture di fondazione, di elevazione e muri di contenimento, poste in opera fino ad un'altezza di m. 3,5 dal piano di appoggio. Sono compresi: la fornitura e posa in opera del disarmante; la manutenzione; lo smontaggio; l'allontanamento e accatastamento del materiale occorso. E' compreso quanto occorre per dare l'opera finita. La misurazione è eseguita calcolando la superficie dei casseri a diretto contatto del getto. Per muri di sostegno e fondazioni.	mq	23,00 ( Euro ventitrevigolazerozero )
3.5.20	<b>ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO BARRE IN ACCIAIO B450C.</b> Barre in acciaio, controllato in stabilimento, ad aderenza migliorata B450C per strutture in C.A., fornite e poste in opera. Sono compresi: i tagli, gli sfridi; le legature con filo di ferro ricotto; le eventuali saldature; gli aumenti di trafilatura rispetto ai diametri commerciali, assumendo un peso specifico convenzionale di g/cmc 7,85 e tutti gli oneri relativi ai controlli di legge ove richiesti. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Il peso è calcolato secondo l'effettivo sviluppo dei ferri progettato.	kg	1,40 ( Euro unovirgolaquaranta )
3.5.30	<b>RETE IN ACCIAIO ELETTROSALDATA.</b> Rete in acciaio elettrosaldata a maglia quadrata di qualsiasi diametro, fornita e posta in opera. Sono compresi: il taglio; la sagomatura; la piegatura della rete; le legature con filo di ferro ricotto e gli sfridi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	kg	1,54 ( Euro unovirgolacinquantaquattro )
	<b>SCAVI, RINTERRI, ESPURGHI PER INFRASTRUTTURE</b> <b>SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA CON USO DI MEZZI MECCANICI FUORI DALLA SEDE VIABILE.</b> Scavo a sezione obbligata fuori dalla sede viabile in aree non urbane eseguito con qualsiasi mezzo meccanico di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmosse, esclusa la roccia da mina. Sono compresi: il rinterro eventuale delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla Direzione Lavori; il deflusso dell'acqua presente fino ad un battente massimo		

**ELENCO PREZZI UNITARI**

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	di cm 20; la demolizione delle normali sovrastrutture per pavimentazioni stradali o simili; il tiro in alto delle materie scavate; il carico, il trasporto e lo scarico del materiale eccedente nell'ambito del cantiere. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. I prezzi si riferiscono ai diversi strati di scavo. E' escluso lo scarico a rifiuto fino a qualsiasi distanza.		
17.1.30.1	Scavi fino alla profondità di m 1,50.  ----- ( Euro cinquevirgolasettanta )	mc	5,70
	SCAVI, RINTERRI, ESPURGHI PER INFRASTRUTTURE SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA CON USO DI MEZZI MECCANICI ENTRO LA SEDE VIABILE IN AREE NON URBANE O AREE INDUSTRIALI. Scavo a sezione obbligata, entro la sede viabile eseguito in aree non urbane o aree industriali con qualsiasi mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose, esclusa la roccia da mina. Sono compresi: il rinterro eventuale delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla Direzione Lavori; il deflusso dell'acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20; la demolizione delle normali sovrastrutture per pavimentazioni stradali o simili; il tiro in alto delle materie scavate; il carico, il trasporto e lo scarico del materiale eccedente nell'ambito del cantiere; le segnalazioni diurne e notturne per l'eventuale canalizzazione o deviazione del traffico e l'adozione di tutti gli accorgimenti atti a tutelare la pubblica incolumità. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. I prezzi si riferiscono ai diversi strati di scavo. E' escluso lo scarico a rifiuto fino a qualsiasi distanza.		
17.1.31.1	Scavi fino alla profondità di m 1,50.  ----- ( Euro ottovirgolazerozero )	mc	8,00
	SCAVI, RINTERRI, ESPURGHI PER INFRASTRUTTURE SCAVO PER FORMAZIONE CASSONETTI E/O FOSSI. Scavo per formazione di cassonetti stradali e/o fossi di guardia con mezzi meccanici. Sono compresi: il deflusso dell'acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20; la demolizione delle normali sovrastrutture per pavimentazioni stradali, o simili; il taglio di alberi e cespugli; l'estirpazione di ceppaie; il carico, il trasporto e lo scarico del materiale di risulta su rilevato, o nell'ambito del cantiere, se ritenuto idoneo dalla D.L.. E' inoltre compreso quanto altro		
17.1.40			

**ELENCO PREZZI UNITARI**

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	occorre per dare il lavoro finito. E' escluso lo scarico a rifiuto fino a qualsiasi distanza. ----- ( Euro cinquevirgolaquaranta )	mc	5,40
17.1.120.1	SCAVI, RINTERRI, ESPURGHI PER INFRASTRUTTURE TAGLIO SUPERFICIE BITUMATA. Taglio della superficie stradale realizzata in conglomerato bituminoso, eseguito con disco metallico rotante o con macchina a martello pneumatico. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Con disco rotante. ----- ( Euro unovirgolaundici )	m	1,11
17.2.120	OPERE DI SISTEMAZIONE IDRAULICA, GABBIONATE. FORMAZIONE DI SCOGLIERE CON ELEMENTI DI PIETRAME DEL PESO FINO A KG 35. Formazione di scogliere con elementi di pietrame o massi di pietra silicea, calcarea o di cava, di pezzatura adeguata del peso fino a Kg 35 per ogni masso, gettati in acqua alla rinfusa con adeguato mezzo meccanico entro le prescritte sagome per riempimento di gorghi, per formazione di scogliere longitudinali e trasversali con l'onere della sigillatura degli interspazi con pietrame di pezzatura idonea, forniti e posti in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. ----- ( Euro trentatrevirgolasessanta )	mc	33,60
	FOGNATURE TUBO IN PEAD CORRUGATO A DOPPIA PARETE PER FOGNATURE NON IN PRESSIONE SN8. Tubo in polietilene ad alta densità corrugato a doppia parete, liscia internamente e corrugata esternamente, secondo norma EN 13476-3 tipo B, classe di rigidità SN8, con marchio di conformità di prodotto rilasciato secondo UNI CEI EN 45011 da Istituto o Ente riconosciuto e accreditato Sincert, in barre di lunghezza da m 6,0 o m 12,0 con giunzioni costituite da appositi manicotti di raccordo e o bicchiere con guarnizione ad anello elastomerico (EPDM) posizionata nella gola della corrugazione, fornito e posto in opera in un letto di sabbia o ghiaietto, se in presenza di acqua, dello spessore minimo di cm 15 + 1/10 del diametro del tubo, con un rinforzo e ricoprimento con sabbia fine e asciutta dello stesso spessore del piano di posa. Sono compresi: la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggrottamento; le prove di laboratorio sui		

**ELENCO PREZZI UNITARI**

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
18.2.122.3	<p>materiali; le prove di tenuta in opera previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare la tubazione finita e funzionante. Sono esclusi: lo scavo; la formazione del letto di posa, il rinfianco ed il ricoprimento con sabbia; il rinterro; i pezzi speciali contabilizzati come indicato nella premessa del presente capitolo.</p> <p>Diametro esterno da mm 250 e diametro interno minimo mm 209.</p>	m	24,10
	( Euro ventiquattrovirgoladieci )		
18.2.122.4	<p>Diametro esterno da mm 315 e diametro interno minimo mm 263.</p>	m	34,60
	( Euro trentaquattrovirgolasessanta )		
	<p>POZZETTI, FOSSE IMHOFF, OPERE VARIE, FITODEPURAZIONE</p> <p>POZZETTO PER CADITOIA STRADALE IN GHISA. Pozzetto in muratura di mattoni pieni o in cemento armato predisposto per la posa in opera di caditoia carrabile in ghisa alloggiata su controtelaio in ferro angolare, (esclusa la caditoia in ghisa) dell'altezza netta fino a cm 100, con piattabanda di fondazione in calcestruzzo dello spessore di cm 20 e spessore delle pareti di almeno cm 15, fornito e posto in opera. Sono compresi: lo scavo; il rinfianco con materiale arido compattato; l'allaccio alla fogna di scarico; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta fino a qualsiasi distanza. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. E' esclusa la caditoia in ghisa.</p>		
18.4.40.2	<p>Dimensioni interne cm 50x50.</p>	cad	107,00
	( Euro centosettevirgolazerozero )		
	<p>POZZETTI, FOSSE IMHOFF, OPERE VARIE, FITODEPURAZIONE</p> <p>CHIUSINO DI ISPEZIONE LUCE ROTONDA IN GHISA SFEROIDALE CLASSE DI PORTATA D400. Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563, conforme alla norma UNI EN 124:1995 – Classe di portata D400, fabbricato in Stabilimenti ubicati in Paesi dell'Unione Europea e certificati a Garanzia di Qualità secondo la Norma UNI EN ISO 9001:2000, con passo d'uomo di 610 mm, rivestito con vernice sintetica idrosolubile, atossica e non inquinante e costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Telaio a sagoma quadrata o rotonda avente conformazione del bordo esterno continua, rinforzata con nervature e sagomata ad alveoli</li> </ul>		

**ELENCO PREZZI UNITARI**

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
18.4.161.1	<p>che ne migliorano la presa nella malta cementizia ed altezza non inferiore a 100 mm. Deve inoltre essere munito di guarnizione continua su tutto il perimetro, realizzata in elastomero ad alta resistenza e alloggiata su apposita sede del telaio stesso, in grado di garantire la silenziosità del sistema ed evitare la fuoriuscita di cattivi odori</p> <p>- Coperchio circolare articolato ed autocentrante sul telaio, dotato di sistema di bloccaggio antisfilamento da chiuso e di sistema atto ad evitare la chiusura accidentale quando è aperto. La superficie esterna del coperchio deve avere disegno antisdrucchiolo e sistema antiristagnamento delle acque meteoriche. Inoltre deve riportare marcatura EN 124 D400 sulla superficie superiore, il marchio dell'ente di certificazione internazionalmente riconosciuto e le eventuali scritte identificative richieste dalla Direzione Lavori. Sono inoltre compresi: le opere murarie necessarie; la fornitura delle certificazioni di corrispondenza del materiale alle norme UNI 4544 e alle norme UNI EN 124 e della resistenza a rottura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</p> <p>Chiusino con resistenza a rottura di t 40,0, dimensioni max 850x850</p>	kg	4,10
18.4.165	<p>( Euro quattrovirgoladieci )</p> <p>POZZETTI, FOSSE IMHOFF, OPERE VARIE, FITODEPURAZIONE</p> <p>GRIGLIA IN GHISA SFEROIDALE CLASSE DI PORTATA D400. Fornitura e posa di griglia si fonabile in ghisa sferoidale, a norma UNI EN 1563, prodotto secondo la norma UNI EN 124:1995 in stabilimenti ubicati in Paesi appartenenti alla Comunità Europea e certificati a Garanzia di Qualità secondo la Norma UNI EN ISO 9001:2000, avente classe di portata D400 e recante il marchio di certificazione di prodotto di ente terzo accreditato e il marchio di conformità UNI. Griglia con resistenza a rottura di t 40,0.</p> <p>La griglia sarà rivestito con vernice protettiva idrosolubile, atossica e non inquinante e costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Telaio quadrato, con bordo continuo o dentellato ai quattro angoli e nella parte mediana di ogni lato per un corretto ancoraggio al letto di posa ed alla testa del pozetto e dotato di denti di ritegno per l'aggancio della griglia e di altezza minima 100 mm;</li> <li>- Griglia a sagoma quadrata con rilievo antisdrucchiolo e autobloccante sul telaio mediante incastro elastico per l'aggancio ai denti di ritegno del telaio, privo di elementi meccanici quali viti o bulloni e in grado da garantire l'antisfilamento a</li> </ul>		

**ELENCO PREZZI UNITARI**

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	sistema chiuso e la silenziosità. Sulla superficie superiore della griglia deve essere riportata la marcatura EN 124, classe di resistenza, nome del produttore, il marchio di certificazione di prodotto di ente terzo accreditato, il marchio di conformità UNI ed eventuale scritta identificativa richiesta dalla Direzione Lavori. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	kg	4,58
	( Euro quattrovirgolacinquantotto )		
18.4.180	MISTO CEMENTATO. Misto cementato dosato a q.li 0,70 di cemento al mc di impasto, per il riempimento di cavi, fornito e posto in opera. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mc	78,00
	( Euro settantottovirgolazerozero )		
18.4.190	SABBIA. Sabbia fine e asciutta per l'allettamento a protezione delle condotte idriche, fognali o altre canalizzazioni sotterranee, fornita e posta in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Misurata in opera.	mc	25,80
	( Euro venticinquevirgolaottanta )		
	DEMOLIZIONI DI PAVIMENTAZIONI STRADALI E/O FONDAZIONI STRADALI FRESATURA A FREDDO DI PAVIMENTAZIONE STRADALE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO O PIETRISCHETTO. Fresatura a freddo di strati di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso o pietrischetto mediante idonea macchina fresatrice. Sono compresi: la rimozione del materiale fresato; il carico, il trasporto a discarica e/o a rigenerazione; la pulizia del piano viabile. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.		
19.1.21.1	Per spessori di fresatura fino a cm 5.	mqxcm	0,57
	( Euro zerovirgolacinquantasette )		
19.1.21.2	Per spessori di fresatura da cm 5,1 a cm 10.	mqxcm	0,49
	( Euro zerovirgolaquarantanove )		
	DEMOLIZIONI DI PAVIMENTAZIONI STRADALI E/O FONDAZIONI STRADALI DISFACIMENTO DI INTERA MASSICCIATA CONSOLIDATA. Disfacimento di intera massicciata consolidata eseguita con mezzo meccanico. E' compreso il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta fino a qualsiasi distanza. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Misurazione		
19.1.30			

**ELENCO PREZZI UNITARI**

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	in opera, prima della scomposizione. ( Euro cinquevirgolasettanta )	mc	5,70
19.2.70	RILEVATI STRADALI FONDAZIONE STRADALE IN MISTO GRANULOMETRICO FRANTUMATO MECCANICAMENTE. Fondazione stradale in misto granulometrico frantumato meccanicamente con legante naturale, mediante la compattazione eseguita a mezzo di idonee macchine, fino ad ottenere il 95% della prova AASHO modificata. Sono compresi: l'umidificazione con acqua; le successive prove di laboratorio. Il fuso granulometrico, salvo diverse indicazioni di capitolato, dovrà rispettare le seguenti caratteristiche: - 2" Setaccio mm 50,8 - Percentuale, in peso del passante al setaccio a maglie quadro mm 100. - 1" 1/2 Setaccio mm 38,1 - Percentuale, in peso del passante al setaccio a maglie quadro mm 70-100. - 1" Setaccio mm 25,4 - Percentuale, in peso del passante al setaccio a maglie quadro mm 55-85. - 3/4" Setaccio mm 19,1 - Percentuale, in peso del passante al setaccio a maglie quadro mm 50-80. - 3/8" Setaccio mm 9,52 - Percentuale, in peso del passante al setaccio a maglie quadro mm 40-70. - n.4 serie ASTM - Setaccio mm 4,76 - Percentuale, in peso del passante al setaccio a maglie quadro mm 30-60. - n.10 serie ASTM - Setaccio mm 2,00 - Percentuale, in peso del passante al setaccio a maglie quadro mm 20-50. - n.40 serie ASTM - Setaccio mm 0,42 - Percentuale, in peso del passante al setaccio a maglie quadro mm 10-30. - n.200 serie ASTM - Setaccio mm 0,074 - Percentuale, in peso del passante al setaccio a maglie quadro mm 5-15. Detti materiali devono essere esenti da qualsiasi materia vegetale o grumi d'argilla. La percentuale d'usura dei materiali interni grossolani non deve essere superiore a 50 dopo 500 rivoluzioni dell'apparecchiatura prevista dalla prova AASHO 96. Le percentuali granulometriche riportate nella precedente tabella in base alle prescrizioni della AASHO T88-57 devono potersi applicare al materiale inerte tanto dopo il suo impiego sulla strada, quanto nel corso delle prove effettuate alla cava di prestito o alle altre fonti di provenienza. Il passante al setaccio n.200 non deve superare la metà del passante al setaccio n.40. Il passante al setaccio n.40 deve avere un limite liquido non superiore a 25 ed un indice plastico non superiore a 4. La miscela deve avere un valore C.B.R. saturo non inferiore all'80%. Subito dopo il livellamento finale e lo spianamento, ogni strato sarà costipato su tutta la sua larghezza fino a		

**ELENCO PREZZI UNITARI**

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	raggiungere il 95% della densità massima AASHO modificata. La definizione delle caratteristiche granulometriche dei materiali forniti e posti in opera e quelle meccaniche dei manufatti devono essere quantificate con opportune prove di laboratorio debitamente certificate. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito	mc	29,80
	( Euro ventinovevirgolaottanta )		
	<b>PAVIMENTAZIONI STRADALI</b> <b>CONGLOMERATO BITUMINOSO (BINDER).</b> Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) anche di tipo chiuso, realizzato con graniglia e pietrischetti della IV cat. prevista dalle norme C.N.R., sabbia ed additivo confezionato a caldo con idonei impianti con bitume di prescritta penetrazione, fornito e posto in opera. Sono compresi: la stesa con idonee macchine vibrofinitrici; la compattazione a mezzo di rullo tandem. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.		
19.4.20.1	Per carreggiate.	mqxcm	1,92
	( Euro unovirgolanovantadue )		
	<b>OPERE VARIE</b> <b>ZANELLA STRADALE PREFABBRICATA.</b> Zanella stradale prefabbricata in cemento vibrato, di larghezza fino a cm 70, e spessore non inferiore a cm 10, fornita e posta in opera. E' compreso il sottostante basamento di calcestruzzo di cemento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.		
19.6.10.2	Per larghezza fino a cm 50.	m	12,20
	( Euro dodicivirgolaventi )		
	<b>LASTRICATI, CORDOLI, TRAVERSOLE, SELCIATI</b> <b>CORDONCINO ESTRUSSO IN CONGLOMERATO BITUMINOSO.</b> Cordoncino estruso in conglomerato bituminoso a caldo, fornito e posto in opera, della sezione media di cm 15x15, realizzato meccanicamente, in modo da conferire l'uniformità della sezione. Sono compresi: la preventiva mano di ancoraggio, sul piano bitumato, con emulsione bituminosa ed una compattezza pari a quella prodotta da un rullo compressore da t 12. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.		
19.7.200		m	8,60
	( Euro ottovirgolasessanta )		
N.P.01	Compenso per il conferimento di materia di risulta		

**ELENCO PREZZI UNITARI**

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	proveniente da demolizioni per rifiuti inerti. C.E.R. 17 03 02 - Miscele bituminose. E' escluso il carico e il trasporto a rifiuto del materiale compensato con altro articolo.	mc	41,27
	( Euro quarantunovirgolaventisette )		
N.P.02	Oneri per il conferimento alle discariche e/o impianti autorizzati, di materiali di terre e rocce di scavo. E' escluso il carico e il trasporto a rifiuto del materiale compensato con altro articolo.	mc	7,04
	( Euro settevirgolazeroquattro )		
N.P.03	Realizzazione di canale trasversale per raccolta acque meteoriche realizzata in calcestruzzo di cemento prefabbricato vibrocompresso delle dimensioni minime di cm 25x25 corredata di griglia superiore in ghisa D400 pesante della larghezza minima di cm 22-20 in elementi componibili, sono compresi la stuccatura degli elementi di giunzione, la posa in opera su letto di sabbia eo calcestruzzo, il collegamento ai pozzi e/o alle tubazioni della fognatura principale, le opere murarie se necessarie all'esecuzione a perfetta regola d'arte ed in conformità ai particolari costruttivi di progetto.	m	216,08
	( Euro duecentosedicivirgolazerotto )		
	NUCLEO ABITATIVO PER SERVIZI DI CANTIERE.Costo di utilizzo, per la sicurezza, la salute e l'igiene dei lavoratori, di prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale realizzata con pannello sandwich, dello spessore minimo di mm 40, composto da lamiera preverniciata esterna ed interna e coibentazione di poliuretano espanso autoestinguente, divisioni interne realizzate come le perimetrali, pareti pavimento realizzato con pannelli in agglomerato di legno truciolare idrofugo di spessore mm 19, piano di calpestio in piastrelle di PVC, classe 1 di reazione al fuoco, copertura realizzata con lamiera zincata con calatoi a scomparsa nei quattro angoli, serramenti in alluminio preverniciato, vetri semidoppi, porta d'ingresso completa di maniglie e/o maniglione antipanico, impianto elettrico a norma di legge da certificare. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei		

**ELENCO PREZZI UNITARI**

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
S1.3.10.1	<p>medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; i controlli periodici e il registro di manutenzione programmata; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; i collegamenti necessari (elettricità, impianto di terra acqua, gas, ecc quando previsti); l'uso dell'autogrù per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Dimensioni esterne massime m 2,40 x 6,40 x 2,45 circa (modello base).</p> <p>Arredamento minimo: armadi, tavoli e sedie.</p> <p>Il nucleo abitativo ed i relativi accessori sono e restano di proprietà dell'impresa.</p> <p>E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del prefabbricato monoblocco.</p> <p>Misurato al mese o frazione di mese per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la sicurezza, la salute e l'igiene dei lavoratori.</p> <p>Nucleo abitativo per servizi di cantiere, per il primo mese o frazione.</p>	mese	252,00
	( Euro duecentocinquantaduevirgolazerozero )		
S1.3.10.2	<p>Nucleo abitativo per servizi di cantiere, per ogni mese in più o frazione.</p>	mese	192,00
	( Euro centonovantaduevirgolazerozero )		
	BAGNO CHIMICO PORTATILE. Costo di utilizzo, per la salute e l'igiene dei lavoratori, di bagno chimico portatile costruito in polietilene ad alta densità, privo di parti significative metalliche. Da utilizzare in luoghi dove non è presente la rete pubblica fognaria. Illuminazione interna del vano naturale tramite tetto traslucido. Le superfici interne ed esterne del servizio igienico devono permettere una veloce e pratica pulizia. Deve essere garantita una efficace ventilazione naturale e un sistema semplice di pompaggio dei liquami. Il bagno deve essere dotato di 2 serbatoi separati, uno per la raccolta liquami e l'altro per il contenimento dell'acqua pulita necessaria per il risciacquo del wc, azionabile tramite pedale a pressione posto sulla pedana del box. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza e l'igiene dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; l'uso dell'autogrù per la		

**ELENCO PREZZI UNITARI**

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
S1.3.70.1	<p>movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Dimensioni esterne massime m 1,10 x 1,10 x 2,30 circa. Il bagno chimico ed i relativi accessori sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del box chimico portatile. Misurato al mese o frazione di mese per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la salute e l'igiene dei lavoratori.</p> <p>Bagno chimico portatile senza lavabo, per il primo mese o frazione.</p>	----- ( Euro centottantacinquevirgolazerozero )	185,00
S1.3.70.2	<p>Bagno chimico portatile, per ogni mese in più o frazione.</p>	----- ( Euro centoquarantanovevirgolazerozero )	149,00
S1.4.11.3	<p><b>RECINZIONI, ACCESSI</b>  <b>RECINZIONE PROVVISORIA CON RETE DI POLIETILENE.</b> RECINZIONE PROVVISORIA CON RETE DI POLIETILENE. Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di recinzione perimetrale di protezione in rete estrusa in polietilene ad alta densità HDPE di vari colori a maglia ovoidale, modificata secondo le esigenze del cantiere, non facilmente scavalcabile e comunque rispondente alle indicazioni contenute nel regolamento edilizio comunale, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il tondo di ferro, del diametro minimo di mm 26, di sostegno posto ad interasse massimo di m 1,50; l'infissione nel terreno, per almeno cm 70,00, del tondo di ferro; le tre legature per ogni tondo di ferro; il filo zincato del diametro minimo di mm 1,8 posto alla base, in mezzeria ed in sommità dei tondi di ferro, passato sulle maglie della rete al fine di garantirne, nel tempo, la stabilità e la funzione; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. Tutti i materiali costituenti la recinzione sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della recinzione provvisoria. Misurata a metro di rete posta in opera, per l'intera durata dei lavori, al fine di garantire la sicurezza del luogo di lavoro.</p> <p>Altezza non inferiore a m 1,80</p>	----- ( Euro quindicivirgolasessanta )	15,60

**ELENCO PREZZI UNITARI**

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
S7.2.20.1	<p><b>AZIONI DI COORDINAMENTO</b> RIUNIONI DI COORDINAMENTO.Costo per l'esecuzione di riunioni di coordinamento, convocate dal Coordinatore della Sicurezza, per particolari esigenze quali, ad esempio: illustrazione del P.S.C. con verifica congiunta del P.O.S.; illustrazione di particolari procedure o fasi di lavoro; verifica del cronoprogramma; consegna di materiale informativo ai lavoratori; criticità connesse ai rapporti tra impresa titolare ed altri soggetti (subappaltatori, sub fornitori, lavoratori autonomi, fornitori); approfondimenti di particolari e delicate lavorazioni, che non rientrano nell'ordinarietà. Sono compresi: l'uso del prefabbricato o del locale individuato all'interno del cantiere idoneamente attrezzato per la riunione</p> <p>Riunioni di coordinamento con il datore di lavoro.</p> <p>----- ora</p> <p>( Euro cinquantasettevirgolazerozero )</p>		57,00

Perugia, 24/05/2017

Il Tecnico

---

**PREZZO N.P.01 - Compenso per il conferimento di materia di risulta proveniente da demolizioni per rifiuti inerti. C.E.R. 17 03 02 - Miscele bituminose.**

Compenso per il conferimento di materia di risulta proveniente da demolizioni per rifiuti inerti. C.E.R. 17 03 02  
Miscele bituminose.

ELEMENTI	U.M.	QUAN.	PREZZO U.M.	IMPORTO		INCIDENZE
				PARZIALE	TOTALE	
<b>1.0 MANO D'OPERA</b>						
Operaio IV livello edile	ora	0,00	27,91	0,00		
Operaio specializzato edile	ora	0,00	26,44	0,00		
Operaio qualificato edile	ora	0,00	24,60	0,00		
Operaio comune edile	ora	0,00	22,14	0,00		
			<b>TOT. MANO D'OPERA</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00%</b>	
<b>2.0 MEZZI D'OPERA</b>				0,00		
				0,00		
				0,00		
			<b>TOT. MEZZI D'OPERA</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00%</b>	
<b>3.0 ONERI DISCARICA</b>						
Materiali bituminosi (asfalto)	mc.	1,00	41,27	41,27		
				0,00		
				0,00		
				0,00		
			<b>TOTALE ONERI</b>	<b>41,27</b>	<b>100,00%</b>	
<b>4.0 FORNITURA E POSA</b>				<b>SOMMANO €</b>	<b>41,27</b>	
<b>5.0 SPESE GENERALI</b>						
5.1 ( % riferita a 4.0 )	%	0%		0,00	0,00%	
6.0			<b>TOT. CON SPESE GEN.</b>	<b>41,27</b>		
<b>7.0 UTILE</b>						
7.1 ( % riferita a 6.0 )	%	0%		0,00	0,00%	
8.0			<b>TOT. CON SPESE GEN. E UTILE</b>	<b>41,27</b>		
<b>10.0 PREZZO TOTALE €uro</b>				<b>41,27</b>	<b>100,00%</b>	
			<b>Prezzo di applicazione al Metro Cubo</b>	<b>€ 41,27</b>		

**PREZZO N.P.02 - Oneri per il conferimento alle discariche e/o impianti autorizzati, di terre e rocce scavate.**

Oneri per il conferimento alle discariche e/o impianti autorizzati, di materiali di terre e rocce di scavo. E' escluso il carico e il trasporto a rifiuto del materiale compensato con altro articolo.

ELEMENTI	U.M.	QUAN.	PREZZO U.M.	IMPORTO		INCIDENZE
				PARZIALE	TOTALE	
<b>1.0 MANO D'OPERA</b>						
Operaio IV livello edile	ora	0,00	27,91	0,00		
Operaio specializzato edile	ora	0,00	26,44	0,00		
Operaio qualificato edile	ora	0,00	24,60	0,00		
Operaio comune edile	ora	0,00	22,14	0,00		
			<b>TOT. MANO D'OPERA</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00%</b>	
<b>2.0 MEZZI D'OPERA</b>						
		0,00	0,00	0,00		
				0,00		
				0,00		
			<b>TOT. MEZZI D'OPERA</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00%</b>	
<b>3.0 ONERI DI DISCARICA</b>						
Oneri per terre e rocce	t.	1,60	4,40	7,04		
				0,00		
				0,00		
			<b>TOTALE ONERI</b>	<b>7,04</b>	<b>100,00%</b>	
<b>4.0 FORNITURA E POSA</b>				<b>SOMMANO €</b>	<b>7,04</b>	
<b>5.0 SPESE GENERALI</b>						
5.1 ( % riferita a 4.0)	%	0%		0,00	0,00%	
			<b>TOT. CON SPESE GEN.</b>	<b>7,04</b>		
<b>6.0</b>						
<b>7.0 UTILE</b>						
7.1 ( % riferita a 6.0)	%	0%		0,00	0,00%	
			<b>TOT. CON SPESE GEN. E UTILE</b>	<b>7,04</b>		
<b>8.0</b>						
<b>10.0 PREZZO TOTALE €uro</b>				<b>7,04</b>	<b>100,00%</b>	
<b>Prezzo di applicazione al Metro Cubo</b>					<b>€ 7,04</b>	

## PREZZO N.P.03 - Canale trasversale per raccolta acque meteoriche in calcestruzzo prefabbricato e griglia in ghisa.

Realizzazione di canale trasversale per raccolta acque meteoriche realizzata in calcestruzzo di cemento prefabbricato delle dimensioni minime di cm 25x25 corredata di griglia superiore in ghisa D400 pesante della larghezza minima di cm 22-20 in elementi componibili, sono compresi la stuccatura degli elementi di giunzione, la posa in opera su letto di sabbia ed calcestruzzo, il collegamento ai pozzetti e/o alle tubazioni della fognatura principale, le opere murarie se necessarie all'esecuzione a perfetta regola d'arte ed in conformità ai particolari costruttivi di progetto.

ELEMENTI	U.M.	QUAN.	PREZZO U.M.	IMPORTO		INCIDENZE
				PARZIALE	TOTALE	
<b>1.0 MANO D'OPERA</b>						
Operaio IV livello edile	ora	0,00	27,91	0,00		
Operaio specializzato edile	ora	1,00	26,44	26,44		
Operaio qualificato edile	ora	0,00	24,60	0,00		
Operaio comune edile	ora	1,00	22,14	22,14		
			<b>TOT. MANO D'OPERA</b>	<b>48,58</b>	<b>22,48%</b>	
<b>2.0 MEZZI D'OPERA</b>						
utensili manuali	a sima	1,00	2,00	2,00		
trasporto	ora	0,05	58,00	2,90		
bob cat	ora	0,02	45,00	0,90		
			<b>TOT. MEZZI D'OPERA</b>	<b>5,80</b>	<b>2,68%</b>	
<b>3.0 MATERIALI</b>						
canaletta completa di griglia	ml.	1,00	115,00	115,00		
materiali per alletamento e di	mc	0,04	36,00	1,44		
consumo				0,00		
			<b>TOTALE MATERIALI</b>	<b>116,44</b>	<b>53,89%</b>	
<b>4.0 FORNITURA E POSA</b>				<b>SOMMANO €</b>	<b>170,82</b>	
<b>5.0 SPESE GENERALI</b>						
5.1 ( % riferita a 4.0)	%	15%			25,62	11,86%
			<b>TOT. CON SPESE GEN.</b>	<b>196,44</b>		
<b>6.0</b>						
<b>7.0 UTILE</b>						
7.1 ( % riferita a 6.0)	%	10%			19,64	9,09%
			<b>TOT. CON SPESE GEN. E UTILE</b>	<b>216,08</b>		
<b>8.0</b>						
<b>10.0 PREZZO TOTALE €uro</b>					<b>216,08</b>	<b>100,00%</b>
			<b>Prezzo di applicazione al Metro Lineare</b>	<b>€ 216,08</b>		