



REGIONE AUTONOMA DELLA
SARDEGNA

ASSESSORATO DELLA PROGRAMMAZIONE, BILANCIO,
CREDITO E ASSETTO DEL TERRITORIO



COMUNE DI GENONI
Prov. di Oristano

Opere di manutenzione straordinaria di strade rurali

Accordo di Programma PIA OR 01 "Marmilla" e primo
Atto Aggiuntivo sottoscritto in data 6 agosto 2010,
approvato con D.P.G.R. n. 120 del 30 settembre 2010

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

**STIMA ONERI PER LA
SICUREZZA**

(Art. 41 del D.P.R. 207/2010)

ELABORATO N.

12

Rev.1

PROGETTISTA:

Dott. Ing. Luca Pippia



ORDINE INGEGNERI
PROVINCIA CAGLIARI
Dott. Ing. Luca PIPPIA

N. 6148

**Collaboratore alla
progettazione:**

Dott. Ing. Emanuela Ibba

**Responsabile del servizio
tecnico:**

Architetto j. Pierino Porru

Data: Giugno 2012

STIMA ONERI PER LA SICUREZZA

La stima dei costi per la sicurezza è stata effettuata secondo le indicazioni del punto 4 dell'Allegato XV del D.Lgs. n.81/2008 e s.m. e i. Si ricorda brevemente che la stima complessiva delle spese di sicurezza si compone di due parti: la prima è compresa nel prezzo unitario delle singole lavorazioni, la seconda di spese cosiddette speciali, non incluse nei prezzi; la loro somma rappresenta il costo della sicurezza non soggetto a ribasso. Sintetizzando si può scrivere:

spese complessive per la sicurezza = oneri + spese incluse nel prezzo

Oneri:

descrizione	costo unitario	n° addetti	n° mesi	importo
1. Autocertificazione della Valutazione dei Rischi di cui all'art. 29 del D.L.vo n.81/2008 e s.m. Per imprese fino a 10 dipendenti. Comprende: la Redazione della Valutazione specifica dell'esposizione dei lavoratori al Rumore di cui all'art. 190 del D.L.vo 81/2008 e s.m.; la Redazione della Valutazione specifica dell'esposizione dei lavoratori alle Vibrazioni Meccaniche di cui all'art. 202 del D.L.vo 81/2008 e s.m.; la Redazione della Valutazione specifica dell'esposizione dei lavoratori agli Agenti Chimici di cui all'art. 223 del D.L.vo 81/2008 e s.m. Quota ad addetto impegnato in cantiere al mese Addetto/mese	€ 1,50	5	3	€ 22,50
2. Incremento per attività che richiedono la Valutazione specifica dell'esposizione dei lavoratori agli Agenti Cancerogeni di cui all'art. 243 del D.L.vo 81/2008 e s.m. Quota ad addetto impegnato in cantiere al mese Addetto/mese	€ 0,50	5	3	€ 7,50
3. Incarico di Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione dai rischi svolto direttamente dal Datore di Lavoro Compresa attività di formazione per il conseguimento ed il mantenimento dei requisiti previsti dal D.L.vo 81/2008 e s.m. Quota ad addetto impegnato in cantiere al mese Addetto/mese	€ 10,00	5	3	€ 150,00
4. Rappresentante dei lavoratori della sicurezza. Formalizzazione nomina/elezione RLS/RLST Compresa attività di formazione per il conseguimento ed il mantenimento dei requisiti Quota ad addetto impegnato in cantiere al mese Addetto/mese	€ 6,50	5	3	€ 97,50

<p>5. Incarico di Medico Competente previsto dall'art. 18 del D.L.vo 81/2008 e smi, compresa sorveglianza sanitaria dei lavoratori.</p> <p>Sono comprese: avvenuta collaborazione con il datore di lavoro e con il servizio di prevenzione e protezione alla valutazione dei rischi ai sensi dell'art.25 del D.L.vo 81/08 e smi; l'elaborazione del Protocollo sanitario in funzione dei rischi specifici previsto dall'art. 25 del D.L.vo 81/08 e smi; la partecipazione del Medico competente alla prescritta Riunione Periodica di cui all'art. 35 del D.L.vo 81/08 e smi; elaborazione documentazione con i risultati anonimi collettivi della sorveglianza sanitaria effettuata ed indicazioni sul significato di detti risultati ai fini della attuazione delle misure per la tutela della salute e della integrità psico-fisica dei lavoratori; verbale di sopralluogo annuale ambienti di lavoro previsto dall'art. 25 del D.L.vo 81/08 e smi.</p> <p>Quota ad addetto impegnato in cantiere al mese</p> <p>Addetto/mese</p>	€	10,00	5	3	€	150,00
<p>6. Incremento per accertamenti sanitari più onerosi riservati per soggetti esposti a rischi particolari come ad esempio l'amianto, rischio cancerogeno ecc.</p> <p>Quota ad addetto impegnato in cantiere al mese ed esposto ai rischi specifici nelle attività di cantiere</p> <p>Addetto/mese</p>	€	15,00	5	3	€	225,00
<p>7. Designazione degli Addetti Antincendio ai sensi dell'art. 18 del D.L.vo 81/2008 e smi e presenza continuativa in cantiere – Attività a RISCHIO MEDIO</p> <p>È compresa l'attività di formazione per l'Addetto Antincendio sia per il conseguimento che per il mantenimento dei requisiti previsti dall'art. 37 comma 9 del D.L.vo 81/2008 e smi.</p> <p>Quota ad addetto impegnato in cantiere al mese</p> <p>Addetto/mese</p>	€	5,00	5	3	€	75,00
<p>8. Designazione degli Addetti al Primo Soccorso Aziendale ai sensi dell'art. 18 del D.L.vo 81/2008 e smi e presenza continuativa in cantiere</p> <p>È compresa l'attività di formazione per l'Addetto sia per il conseguimento che per il mantenimento dei requisiti previsti dall'art. 45 del D.L.vo 81/2008 e smi.</p> <p>Quota ad addetto impegnato in cantiere al mese</p> <p>Addetto/mese</p>	€	8,00	5	3	€	120,00
<p>9. Formazione/informazione "generale" dei lavoratori prevista dagli artt. 36 e 37 del D.L.vo 81/2008</p> <p>Quota ad addetto impegnato in cantiere al mese</p> <p>Addetto/mese</p>	€	15,00	5	3	€	225,00
<p>10. Attività di addestramento dei lavoratori previsto dall'art. 37 comma 4 e 5 del D.L.vo 81/2008</p> <p>Quota ad addetto impegnato in cantiere al mese con obbligo di addestramento specifico</p> <p>Addetto/mese</p>	€	10,00	5	3	€	150,00
<p>11. Attività di formazione sull'uso specifico di attrezzature utilizzate dai lavoratori previsto dall'art. 71 lettera a) e art. 37 in connessione con l'art. 73 comma 4 del D.L.vo 81/2008</p> <p>Quota ad addetto impegnato in cantiere al mese con obbligo di formazione specifica</p> <p>Addetto/mese</p>	€	10,00	5	3	€	150,00

12. Attività di formazione ed addestramento sull'uso dei DPI previsto dall'art. 77 comma 4 lettera h) del D.L.vo 81/2008 Quota ad addetto impegnato in cantiere al mese con obbligo di formazione/addestramento specifico Addetto/mese	€	5,00	5	3	€	75,00
13. Polizza di responsabilità civile verso i dipendenti (R.C.O. - R.C.I.) Polizza aggiuntiva all'assicurazione obbligatoria stipulata con primaria compagnia di assicurazioni a copertura di sinistri non indennizzati dall'INAIL. Quota ad addetto impegnato in cantiere al mese Addetto/mese	€	20,00	5	3	€	300,00
14. Gestione della documentazione aziendale minima obbligatoria Quota di ammortamento per la tenuta della documentazione aziendale in materia di sicurezza e di regolarità. Quota percentuale calcolata sull'importo dei lavori Percentuale sull'importo dei lavori € 0,40 x mille		0,0004		543500	€	217,40
15. Verifiche ispettive in materia di conformità legislativa, applicativa dei PSC e dei POS eseguite dall'RSPP, da un ASPP o da professionista appositamente incaricato dall'impresa affidataria o esecutrice. Quota per ogni visita ispettiva risultante da apposito verbale Cadauna	€	200,00	1	3	€	600,00
16. Riunione dei lavoratori con i propri rappresentanti per la sicurezza (RLS o RLST) o riunione di coordinamento dei rappresentanti stessi. Quota oraria per ogni addetto Addetto/ora	€	25,00	5	3	€	375,00
17. Elaborazione del Piano Operativo di Sicurezza previsto dall'art. 96 comma 1 lettera g) del D.L.vo 81/08 Per importo dei lavori oltre i € 500 000 Percentuale dell'importo dei lavori Percentuale sull'importo dei lavori € 2,00 x mille		0,0020		543500	€	1.087,00
18. Formazione/informazione specifica per il cantiere È compresa quella iniziale da allegare al POS nonché tutti gli eventuali aggiornamenti di cui si deve dare evidenza tramite appositi verbali. Quota oraria per ogni addetto Addetto/ora	€	35,00	5	3	€	525,00
19. Dotazione minima di dispositivi di protezione individuale per ogni lavoratore. La dotazione è determinata dall'esito della valutazione dei rischi aziendali e comprende la seguente dotazione: tuta da lavoro, calzature di sicurezza, cuffie o tappi, guanti e mascherina antipolvere. Quota per ogni addetto al mese Addetto/mese	€	10,00	5	3	€	150,00
20. Incremento per indumenti ad alta visibilità (per lavori stradali o per lavoratori esposti a specifico rischio d'investimento) Quota per ogni addetto al mese Addetto/mese	€	2,00	5	3	€	30,00

21. Incremento all'art. OC.08.02 per DPI specifici (indumenti usa e getta, mascherine con filtranti particolari ecc.) gli esposti a rischio amianto, rischio cancerogeno o rischio biologico Quota per ogni addetto al mese Addetto/mese € 2,00	€	2,00	5	3	€	30,00
22. Dotazione minima di allestimento del cantiere per garantire la sicurezza, la salute e l'igiene dei lavoratori. La dotazione deve essere conforme alle prescrizioni dell'allegato XIII al D.L.vo 81/2008 e s.m.i. . Quota per ogni cinque addetti al mese Addetti/mese	€	300,00	1	3	€	900,00
TOTALE ONERI = €						5.661,90
Spese incluse nel prezzo: le spese incluse nei prezzi delle lavorazioni hanno percentuali d'incidenza variabili a seconda delle varie voci, come descritto nella stima degli oneri per la sicurezza: non sono compresi i costi generali, cioè tutto quanto faccia riferimento all'ambito applicativo del D.Lgs.81/2008 e s.m.i. delle singole imprese esecutrici (ad es. i DPI, la formazione, la sorveglianza sanitaria e le spese amministrative, salvo il caso in cui il P.S.C. non preveda a tal proposito ulteriori misure rispetto a quanto già previsto dalla normativa vigente).						
Spese incluse nel prezzo:	€					4.338,10
spese complessive per la sicurezza = oneri + spese incluse nel prezzo =	€					10.000,00

RIEPILOGO GENERALE		
Importo complessivo delle opere	€	542.338,10
O.D. = oneri sicurezza considerati direttamente nella stima dei lavori	€	4.338,10
IMPORTO DEI LAVORI - O.D. (sottoposto a ribasso d'asta)	€	538.000,00
O.D. = oneri sicurezza considerati direttamente nella stima dei lavori	€	4.338,10
O.S. = oneri specifici sicur. non considerati direttamente nella stima dei lavori	€	5.661,90
O.S. + O.D. = oneri sicurezza (non soggetti a ribasso)	€	10.000,00

INDICAZIONI PER LA GARA D'APPALTO		
Importo lavori sottoposto a ribasso d'asta	€	538.000,00
Importo oneri sicurezza non sottoposto a ribasso d'asta	€	10.000,00
IMPORTO TOTALE OPERA	€	548.000,00

NOTA: poiché il presente aggiornamento è stato realizzato sulla base delle voci tratte dal Prezzario OO.PP. Regione Sardegna, non è possibile dedurre la parte dei prezzi relativa al costo della sicurezza incluso nel prezzo finale. Si riporta, perciò, una stima complessiva di tali costi, rimandando altrimenti alla precedente revisione in cui l'intera analisi dei prezzi teneva conto anche dei costi della sicurezza.

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		IMPORTI	
			unitario	totale sicurezza	importo totale	incidenza sicurezza
	Scarifica e risagomatura di cunette (ove presenti), eseguita con mezzo meccanico per la profondità prevista in progetto tale da garantire un piano di lavoro uniforme, compresa la fornitura del materiale necessario alla ricarica, compreso il carico su automezzo il trasporto a discarica a qualsiasi distanza del materiale di risulta, l'indennità di conferimento a discarica autorizzata, fatta salva la possibilità di conferire a discarica comunale il materiale ritenuto idoneo dalla D.L. Sono compresi gli oneri derivanti dal movimento dei mezzi meccanici in tutti i tratti della carreggiata inclusi quelli particolarmente stretti.					
	Sommano m	3650,00	€ 0,04	€ 131,77	€ 18.250,35	0,72%
	Scarifica e risagomatura di massicciata stradale esistente (quando necessaria), eseguita con mezzo meccanico per la profondità prevista in progetto tale da garantire un piano di lavoro uniforme, compresa la fornitura del materiale necessario alla ricarica, compreso il carico su automezzo, il trasporto a discarica a qualsiasi distanza del materiale di risulta, l'indennità di conferimento a discarica autorizzata, fatta salva la possibilità di conferire a discarica comunale il materiale ritenuto idoneo dalla D.L. Sono compresi gli oneri derivanti dal movimento dei mezzi meccanici in tutti i tratti della carreggiata inclusi quelli particolarmente stretti. Realizzazione di strato di fondazione e ricarica della massicciata stradale e delle banchine da realizzarsi con materiali tipo tout venant di cava, ovvero con idoneo misto di fiume avente granulometria assortita, dimensione massima degli elementi mm 71, ed indice di plasticità nullo, avente caratteristiche secondo la normativa CNR UNI 10006, ed un costipamento fino a raggiungere almeno il 95% della massima densità AASHO modificata nonché una portanza espressa da un modulo di deformazione Md non inferiore a 80N/mm ² ricavato dalle prove di piastra avente diametro di cm 30; valutato per ogni metro di strada e misurato a spessore finito dopo il costipamento non inferiore a quello indicato nelle singole voci sottostanti. Sono compresi gli oneri derivanti dal movimento dei mezzi meccanici in tutti i tratti della carreggiata inclusi quelli particolarmente stretti. Scavo di sbancamento - solo dove necessario - eseguito con l'impiego di martello demolitore applicato all'escavatore o macchina operatrice simile ma senza uso di mine, in rocce lapidee dure, calcaree o vulcaniche, con resistenza del materiale superiore a 120 kg/cm ² , compreso lo spianamento del fondo, il sollevamento del materiale di scavo, il deposito lateralmente allo scavo oppure il carico su automezzo, il rinterro, il trasporto a deposito o a discarica, l'indennità di conferimento; valutato per il volume teorico previsto od ordinato. Sono compresi gli oneri derivanti dal movimento dei mezzi meccanici in tutti i tratti della carreggiata inclusi quelli particolarmente stretti e tutti gli oneri derivanti dall'eventuale ripristino dei muretti a secco che dovessero subire cedimenti in seguito allo scavo.					

Sommano m³	3185,00	€ 0,36	€ 1.152,33	€ 79.730,84	1,43%
<p>Realizzazione di cunetta stradale in terra a sezione trapezoidale per una lunghezza minima di 20 metri lineari, con altezza di scavo variabile da m 0.30 a m 1.00 e base inferiore 0.30/0.50, compreso l'onere dell'estirpazione di cespugli e arbusti spontanei ivi insediati, compreso il carico su automezzo il trasporto a discarica a qualsiasi distanza del materiale di risulta, l'indennità di conferimento a discarica autorizzata ed ogni altro onere necessario per realizzare le pendenze di scorrimento delle acque meteoriche, compresi oneri derivanti dal movimento dei mezzi meccanici in tutti i tratti della carreggiata inclusi quelli particolarmente stretti .</p> <p>SCAVO A SEZIONE RISTRETTA per fondazioni di opere d'arte o simili fino a m 2.00 di profondità dal piano campagna o dal piano di sbancamento, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'onere per eventuali piste di accesso; eseguito con qualsiasi mezzo meccanico; compreso le necessarie sbadacchiature ed armature; escluso l'armatura a cassa chiusa da compensare a parte; compreso lo spianamento del fondo, il sollevamento del materiale di scavo, il deposito lateralmente allo scavo oppure il carico su automezzo, il rinterro, il trasporto a deposito o a discarica, l'indennità di conferimento; valutato per il volume teorico previsto od ordinato in terreni sciolti esclusa la roccia tenera e la roccia dura da mina. Sono compresi gli oneri derivanti dal movimento dei mezzi meccanici in tutti i tratti della carreggiata inclusi quelli particolarmente stretti .</p> <p>Compreso il POZZETTO prefabbricato in cls.vibrocompresso per scarichi di acque piovane, dim.interne1000x1000x1000, fornito in opera compreso raccordo e tubo in cls rotocompresso, diametro 400 mm per una lunghezza totale di 5 m ed ogni altro elemento necessario allo scarico delle acque piovane, e realizzazione di muri di contenimento a valle.</p>					
Sommano a corpo	1,00	€ 37,50	€ 37,50	€ 1.204,57	3,75%
<p>Ripristino di pavimentazione stradale esistente mediante soletta in cls Rck 25 per uno spessore minimo di 15 cm, inclusa rete elettrosaldata maglia 150x150, diametro ferri 8 mm, eseguita su piano di lavoro uniforme ottenuto mediante riempimento dei dislivelli con cls Rck 25, inclusa fornitura del materiale necessario, compreso il carico su automezzo, il trasporto a discarica a qualsiasi distanza del materiale di risulta, l'indennità di conferimento a discarica autorizzata, fatta salva la possibilità di conferire a discarica comunale il materiale ritenuto idoneo dalla D.L.</p> <p>Inclusa la rimessa in pristino del cassonetto stradale, ove deformato, e la segnaletica stradale necessaria per la segnalazione dei lavori ai mezzi in transito; compresi la rimozione dei tratti deformati, lo scavo, il carico su automezzo, il trasporto a discarica a qualsiasi distanza del materiale di risulta, l'indennità di conferimento a discarica autorizzata, fatta salva la possibilità di conferire a discarica comunale il materiale ritenuto idoneo dalla D.L.</p>					
Sommano m³	832,50	€ 1,52	€ 1.268,73	€ 175.652,14	0,80%

<p>Cavalcafosso per strade secondarie realizzato con tubo in cemento vibrocompresso del diametro di cm 40 inglobato in un dado di calcestruzzo Rck 25, a sezione trapezia con dimensioni in larghezza di m 0,60 inferiormente e m 1,20 superiormente e altezza m 0,60, con sovrastante platea di calcestruzzo Rck 25 avente altezza pari a cm 15 e larghezza pari a m 2, armata con doppia rete elettrosaldata maglia 15x15 diametro 8 mm, dato in opera compresi scavi e rinterrati.</p>					
Sommano m	162,00	€ 0,98	€ 158,76	€ 8.003,54	2,36%
<p>Fornitura e posa in opera di barriera di sicurezza a tripla onda costituita da nastro di acciaio spessore 3 mm, altezza 508 mm, sviluppo 748 mm, pali di sostegno U 120x80x6 h. 1535 mm, con piastra 250x300x15 mm e tirafondi, posti ad interasse di 2250 mm, distanziatori 340x392 mm e spessore 3 mm, dissipatore di energia, trave superiore 180x150x3,5 mm, distanziatore U 100x65x6 mm superiore, piatto sagomato 70x5 mm, bulloneria, dispositivi rifrangenti ed ogni accessorio, il tutto zincato a caldo secondo le norme Uni 5744/66, data in opera a perfetta regola d'arte, il tutto rispondente ai requisiti fissati nelle norme tecniche vigenti e comprese adeguate fondazioni per ancoraggio sul terreno, quando necessarie.</p>					
Sommano m	20,00	€ 3,54	€ 70,80	€ 3.000,00	2,36%
<p>CONGLOMERATO BITUMINOSO (BINDER) PER STRATO DI COLLEGAMENTO costituito da graniglia e pietrischetti della IV categoria prevista dalle norme C.N.R., sabbia ed additivo, impastato a caldo in apposito impianto con bitume di prescritta penetrazione in ragione del 4.5-5.0% in peso. steso in opera con vibrofinitrice meccanica in sequenza di strati dello spessore compresso finito di cm 5-7, compresa la rullatura. Valutato per mc compresso per strade urbane e extraurbane. Inclusi ogni onere per l'esecuzione a regola d'arte, eventuali sovraccosti per il raggiungimento di strade a larghezza ridotta ed eventuali preparazioni del piano di posa.</p>					
Sommano m³	1384,25	€ 1,10	€ 1.518,21	€ 251.230,38	0,52%
Totale			€ 4.338,10	€ 537.071,82	0,81%

Cagliari, li 30/06/2012.

Il Tecnico
Dott. Ing. Pippa Luca



NOTA: poiché il presente aggiornamento è stato realizzato sulla base delle voci tratte dal Prezzario OO.PP. Regione Sardegna, non è possibile dedurre la parte dei prezzi relativa al costo della sicurezza incluso nel prezzo finale. Si riporta, perciò, una stima complessiva di tali costi, rimandando altrimenti alla precedente revisione in cui l'intera analisi dei prezzi teneva conto anche dei costi della sicurezza.

ANALISI DEI PREZZI SICUREZZA

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	Scarifica e risagomatura di cunette (ove presenti), eseguita con mezzo meccanico per la profondità prevista in progetto tale da garantire un piano di lavoro uniforme, compresa la fornitura del materiale necessario alla ricarica, compreso il carico su automezzo il trasporto a discarica a qualsiasi distanza del materiale di risulta, l'indennità di conferimento a discarica autorizzata, fatta salva la possibilità di conferire a discarica comunale il materiale ritenuto idoneo dalla D.L. Sono compresi gli oneri derivanti dal movimento dei mezzi meccanici in tutti i tratti della carreggiata inclusi quelli particolarmente stretti.			
	ELEMENTI:			
	(E) [E030] Delimitazione area di lavoro con paletti mobili/m	0,010	€ 1,81	€ 0,02
	(E) [E031] Lampeggiatore automatico crepuscolare/cadauno	0,010	€ 0,77	€ 0,01
	(E) [E032] Cartello di avvertimento in lamiera rifrangente/cadauno	0,010	€ 1,03	€ 0,01
	Totale €/m			€ 0,04
	Scarifica e risagomatura di massicciata stradale esistente (quando necessaria), eseguita con mezzo meccanico per la profondità prevista in progetto tale da garantire un piano di lavoro uniforme, compresa la fornitura del materiale necessario alla ricarica, compreso il carico su automezzo, il trasporto a discarica a qualsiasi distanza del materiale di risulta, l'indennità di conferimento a discarica autorizzata, fatta salva la possibilità di conferire a discarica comunale il materiale ritenuto idoneo dalla D.L. Sono compresi gli			

oneri derivanti dal movimento dei mezzi meccanici in tutti i tratti della carreggiata inclusi quelli particolarmente stretti. Realizzazione di strato di fondazione e ricarica della massicciata stradale e delle banchine da realizzarsi con materiali tipo tout venant di cava, ovvero con idoneo misto di fiume avente granulometria assortita, dimensione massima degli elementi mm 71, ed indice di plasticità nullo, avente caratteristiche secondo la normativa CNR UNI 10006, ed un costipamento fino a raggiungere almeno il 95% della massima densità AASHO modificata nonché una portanza espressa da un modulo di deformazione Md non inferiore a 80N/mm² ricavato dalle prove di piastra avente diametro di cm 30; valutato per ogni metro di strada e misurato a spessore finito dopo il costipamento non inferiore a quello indicato nelle singole voci sottostanti. Sono compresi gli oneri derivanti dal movimento dei mezzi meccanici in tutti i tratti della carreggiata inclusi quelli particolarmente stretti.

Scavo di sbancamento - solo dove necessario - eseguito con l'impiego di martello demolitore applicato all'escavatore o macchina operatrice simile ma senza uso di mine, in rocce lapidee dure, calcaree o vulcaniche, con resistenza del materiale superiore a 120 kg/cm², compreso lo spianamento del fondo, il sollevamento del materiale di scavo, il deposito lateralmente allo scavo oppure il carico su automezzo, il rinterro, il trasporto a deposito o a discarica, l'indennità di conferimento; valutato per il volume teorico previsto od ordinato. Sono compresi gli oneri derivanti dal movimento dei mezzi meccanici in tutti i tratti della carreggiata inclusi quelli particolarmente stretti e tutti gli oneri derivanti dall'eventuale ripristino dei muretti a secco che dovessero subire cedimenti in seguito allo scavo.

ELEMENTI:

(E) [E030] Delimitazione area di lavoro con paletti mobili/m	0,180	€ 1,81	€ 0,33
(E) [E031] Lampeggiatore automatico crepuscolare/cadauno	0,020	€ 0,77	€ 0,02
(E) [E032] Cartello di avvertimento in lamiera rifrangente/cadauno	0,020	€ 1,03	€ 0,02
Totale €/m³			€ 0,36

Realizzazione di cunetta stradale in terra a sezione trapezoidale per una

lunghezza minima di 20 metri lineari, con altezza di scavo variabile da m 0.30 a m 1.00 e base inferiore 0.30/0.50, compreso l'onere dell'estirpazione di cespugli e arbusti spontanei ivi insediati, compreso il carico su automezzo il trasporto a discarica a qualsiasi distanza del materiale di risulta, l'indennità di conferimento a discarica autorizzata ed ogni altro onere necessario per realizzare le pendenze di scorrimento delle acque meteoriche, compresi oneri derivanti dal movimento dei mezzi meccanici in tutti i tratti della carreggiata inclusi quelli particolarmente stretti .

SCAVO A SEZIONE RISTRETTA per fondazioni di opere d'arte o simili fino a m 2.00 di profondità dal piano campagna o dal piano di sbancamento, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'onere per eventuali piste di accesso; eseguito con qualsiasi mezzo meccanico; compreso le necessarie sbadacchiature ed armature; escluso l'armatura a cassa chiusa da compensare a parte; compreso lo spianamento del fondo, il sollevamento del materiale di scavo, il deposito lateralmente allo scavo oppure il carico su automezzo, il rinterro, il trasporto a deposito o a discarica, l'indennità di conferimento; valutato per il volume teorico previsto od ordinato in terreni sciolti esclusa la roccia tenera e la roccia dura da mina. Sono compresi gli oneri derivanti dal movimento dei mezzi meccanici in tutti i tratti della carreggiata inclusi quelli particolarmente stretti .

Compreso il POZZETTO prefabbricato in cls.vibrocompresso per scarichi di acque piovane, dim.interne1000x1000x1000, fornito in opera compreso raccordo e tubo in cls rotocompresso, diametro 400 mm per una lunghezza totale di 5 m ed ogni altro elemento necessario allo scarico delle acque piovane, e realizzazione di muri di contenimento a valle.

ELEMENTI:

(E) [E030] Delimitazione area di lavoro con paletti mobili/m	17,309	€ 1,81	€ 31,33
(E) [E031] Lampeggiatore automatico crepuscolare/cadauno	4,000	€ 0,77	€ 3,08
(E) [E032] Cartello di avvertimento in lamiera rifrangente/cadauno	3,000	€ 1,03	€ 3,09

Totale € a corpo

€ 37,50

Ripristino di pavimentazione stradale esistente mediante soletta in cls Rck 25 per uno spessore minimo di 15 cm, inclusa rete elettrosaldata maglia 150x150, diametro ferri 8 mm, eseguita su piano di lavoro uniforme ottenuto mediante riempimento dei dislivelli con cls Rck 25, inclusa fornitura del materiale necessario, compreso il carico su automezzo, il trasporto a discarica a qualsiasi distanza del materiale di risulta, l'indennità di conferimento a discarica autorizzata, fatta salva la possibilità di conferire a discarica comunale il materiale ritenuto idoneo dalla D.L.

Inclusa la rimessa in pristino del cassonetto stradale, ove deformato, e la segnaletica stradale necessaria per la segnalazione dei lavori ai mezzi in transito; compresi la rimozione dei tratti deformati, lo scavo, il carico su automezzo, il trasporto a discarica a qualsiasi distanza del materiale di risulta, l'indennità di conferimento a discarica autorizzata, fatta salva la possibilità di conferire a discarica comunale il materiale ritenuto idoneo dalla D.L.

ELEMENTI:

(E) [E030] Delimitazione area di lavoro con paletti mobili/m	0,700	€ 1,81	€ 1,27
(E) [E031] Lampeggiatore automatico crepuscolare/cadauno	0,200	€ 0,77	€ 0,15
(E) [E032] Cartello di avvertimento in lamiera rifrangente/cadauno	0,100	€ 1,03	€ 0,10

Totale €/m³

€ 1,52

Cavalcafosso per strade secondarie realizzato con tubo in cemento vibrocompresso del diametro di cm 40 inglobato in un dado di calcestruzzo Rck 25, a sezione trapezia con dimensioni in larghezza di m 0.60 inferiormente e m 1,20 superiormente e altezza m 0,60, con sovrastante platea di calcestruzzo Rck 25 avente altezza pari a cm 15 e larghezza pari a m 2, armata con doppia rete elettrosaldata maglia 15x15 diametro 8 mm, dato in opera compresi scavi e rinterrati.

ELEMENTI:

(E) [E030] Delimitazione area di lavoro con paletti mobili/m	0,531	€ 1,81	€ 0,96
(E) [E031] Lampeggiatore automatico crepuscolare/cadauno	0,010	€ 0,77	€ 0,01
(E) [E032] Cartello di avvertimento in lamiera rifrangente/cadauno	0,010	€ 1,03	€ 0,01

Totale €/m € 0,98

Fornitura e posa in opera di barriera di sicurezza a tripla onda costituita da nastro di acciaio spessore 3 mm, altezza 508 mm, sviluppo 748 mm, pali di sostegno U 120x80x6 h. 1535 mm, con piastra 250x300x15 mm e tirafondi, posti ad interasse di 2250 mm, distanziatori 340x392 mm e spessore 3 mm, dissipatore di energia, trave superiore 180x150x3,5 mm, distanziatore U 100x65x6 mm superiore, piatto sagomato 70x5 mm, bulloneria, dispositivi rifrangenti ed ogni accessorio, il tutto zincato a caldo secondo le norme Uni 5744/66, data in opera a perfetta regola d'arte, il tutto rispondente ai requisiti fissati nelle norme tecniche vigenti e comprese adeguate fondazioni per ancoraggio sul terreno, quando necessarie.

ELEMENTI:

(E) [E030] Delimitazione area di lavoro con paletti mobili/m	1,000	€ 1,81	€ 1,81
(E) [E031] Lampeggiatore automatico crepuscolare/cadauno	1,578	€ 0,77	€ 1,22
(E) [E032] Cartello di avvertimento in lamiera rifrangente/cadauno	0,500	€ 1,03	€ 0,52

Totale €/m € 3,54

CONGLOMERATO BITUMINOSO (BINDER) PER STRATO DI COLLEGAMENTO costituito da graniglia e pietrischetti della IV categoria prevista dalle norme C.N.R., sabbia ed additivo, impastato a caldo in apposito impianto con bitume di prescritta penetrazione in ragione del 4.5-5.0% in peso, steso in opera con vibrofinitrice meccanica in sequenza di strati dello spessore compresso finito di cm 5-7, compresa la rullatura. Valutato per mc compresso per strade urbane e extraurbane. Inclusi ogni onere per l'esecuzione a regola d'arte, eventuali sovraccosti per il raggiungimento di strade a larghezza ridotta ed eventuali preparazioni del piano di posa.

ELEMENTI:

(E) [E030] Delimitazione area di lavoro con paletti mobili/m	0,273	€ 1,81	€ 0,49
(E) [E031] Lampeggiatore automatico crepuscolare/cadauno	0,335	€ 0,77	€ 0,26
(E) [E032] Cartello di avvertimento in lamiera rifrangente/cadauno	0,335	€ 1,03	€ 0,34

Totale €/m³ € 1,10

Cagliari, li 30/06/2012.

Il Tecnico
Dott. Ing. Pippia Luca

