



# PROVINCIA DI BENEVENTO

Settore Infrastrutture-Viabilità e Trasporti - Risorse Idriche - Ambiente - Rifiuti  
servizio Viabilità

P.O.R. Campania F.E.S.R. 2007-2013

## PROGETTO PRELIMINARE

(art. 17-23 D.P.R. 5 ottobre 2010 n.207)

Lavori di messa in sicurezza e ripristino della viabilità della S.P. n.1 "Ciardelli"  
- tratto località Covini di Arpaise-



### Elenco elaborati:

- REL. 01 - relazione illustrativa
- REL. 02 - relazione tecnica
- REL. 03 - studio di prefattibilità ambientale
- REL. 04 - relazione geotecnica
- REL. 05 - calcolo sommario della spesa
- REL. 06 - capitolato speciale descrittivo e prestazionale
- TAV. 01 - corografia generale 1:50.000
- TAV. 02 - corografia generale 1:25.000
- TAV. 03 - stralcio aerofotogrammetrico 1:2.000
- TAV. 04 - stralcio catastale
- TAV. 05 - rilievo planometrico
- TAV. 06 - opere a farsi (pianta e prospetto)

Approvato con Deliberazione n. 263 del 22.12.15  
Adottata dal Presidente della Provincia di Benevento

Il Segretario Generale  
P. Franco Nardone

**REL.05**

**CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA**

### progettazione:

arch. Carminantonio DE SANTIS  
arch. Giancarlo MARCARELLI  
ing. Stefania RISPOLI

Responsabile del Servizio Viabilità  
ing. Francesco CARUSO

Responsabile del procedimento:  
ing. Zosimo Giovanni MAIOLO

Dirigente: avv. Vincenzo CATALANO





**Provincia di Benevento**  
Settore Infrastrutture e Viabilità

pag. 1

# STIMA LAVORI

**OGGETTO:** Lavori di messa in sicurezza e ripristino della viabilità della S.P. n.1  
"Ciardelli" - tratto località Covini di Arpaise

**COMMITTENTE:** settore Infrastrutture e Viabilità

Data, 21/08/2015

**IL TECNICO**



| Num.Ord.<br>TARIFFA      | INDICAZIONE DEI LAVORI<br>E DELLE<br>SOMMINISTRAZIONI   | Quantità   | IMPORTI   |        |            |
|--------------------------|---|------------|-----------|--------|------------|
|                          |   |            | unitario  | TOTALE |            |
|                          | R I P O R T O   |            |           |        |            |
|                          | <b><u>LAVORI A MISURA</u></b>   |            |           |        |            |
| 1<br>E.01.010.010<br>.a  | Scavo a sezione aperta per sbancamento, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la ... ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. In rocce sciolte (con trovanti fino a 0,3 mc) | SOMMANO mc | 1'500,000 | 3,89   | 5'835,00   |
| 2<br>E.01.015.010<br>.a  | Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la rimozione di ... ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. In rocce sciolte (con trovanti fino a 0,3 mc) | SOMMANO m³ | 3'448,498 | 6,63   | 22'863,54  |
| 3<br>E.01.040.010<br>.a  | Rinterro o riempimento di cavi eseguito con mezzo meccanico e materiali selezionati di idonea granulometria, scevri da sostanze organiche, compresi gli spianamenti, costipazioni e ... e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Con materiale proveniente dagli scavi  | SOMMANO m³ | 2'020,437 | 3,12   | 6'303,76   |
| 4<br>E.01.050.020<br>.a  | Movimentazione nell'area di cantiere, con uso di mezzi meccanici di piccole dimensioni, di materiali provenienti dagli scavi, demolizioni e rimozioni, compreso carico anche a mano, ... izione dei materiali. Movimentazione nell'area di cantiere di materiali provenienti dagli scavi, demolizioni e rimozioni | SOMMANO m³ | 3'064,708 | 7,85   | 24'057,96  |
| 5<br>E.02.030.010<br>.e  | Palo trivellato con sonda a rotazione in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti rocciosi o argilla compatta di spessore fino 30 cm; palo ... tta regola d'arte. La misura verrà effettuata sulla lunghezza effettiva dei pali a testata rettificata Diametro 1.000 mm  | SOMMANO m  | 2'371,000 | 211,67 | 501'869,57 |
| 6<br>E.02.040.010<br>.a  | Lamierino di ferro, fornito e posto in opera, da impiegare nei tratti attraversanti cavità, falda d'acqua, fratture, ecc., con ogni accorgimento e magistero atto ed evitare deformazioni del palo Lamierino in ferro   | SOMMANO kg | 3'000,000 | 2,43   | 7'290,00   |
| 7<br>E.02.060.010<br>.d  | Perfori in rocce tenere ed in terreni di qualsiasi natura e consistenza, per la realizzazione di chiodature, tiranti di ancoraggio, dreni in terreni o rocce, ottenuti mediante triv ... ne. Compresi ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Diametro medio reso di 110-149 mm | SOMMANO m  | 750,000   | 55,03  | 41'272,50  |
| 8<br>E.02.060.020<br>.e  | Perfori in rocce calcaree o similari in qualsiasi reciproca proporzione, per la realizzazione di chiodature, tiranti di ancoraggio, dreni in terreni o rocce, ottenuti mediante triv ... a perforazione stessa fino alla quota di fondo raggiunta dall'utensile di perforazione Diametro medio reso di 150-180 mm | SOMMANO m  | 175,000   | 70,53  | 12'342,75  |
| 9<br>E.03.010.010<br>.a  | Calcestruzzo non strutturale a prestazione garantita, in conformità alle norme tecniche vigenti. D max nominale dell'aggregato 30 mm, Classe di consistenza S4. Fornito e messo in o ... o necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Sono escluse le casseforme. Classe di resistenza C12/15 | SOMMANO m³ | 74,214    | 104,85 | 7'781,33   |
| 10<br>E.03.010.020<br>.b | Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e m ... e i ferri di armatura. Per strutture di fondazione e interrate Classe di resistenza C28/35Classe di esposizione XC1-XC2  | SOMMANO m³ | 509,211   | 129,35 | 65'866,44  |
| 11<br>E.03.010.020<br>.f | Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e m ... orme e i ferri di armatura. Per strutture di fondazione e interrate Classe di resistenza C35/45Classe di esposizione XA1 | SOMMANO m³ | 929,500   | 149,61 | 139'062,50 |
| 12<br>E.03.030.010<br>.a | Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un ... arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. per opere di fondazione | SOMMANO m² | 585,292   | 23,04  | 13'485,13  |
| 13<br>E.03.030.010<br>.b | Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un ... arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. per opere in elevazione | SOMMANO m² | 769,892   | 27,99  | 21'549,28  |
| 14<br>E.03.040.010<br>.a | Acciaio per cemento armato B450C, conforme alle norme tecniche vigenti, tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compresi gli sfridi, le legature, gli oneri per i previsti controlli e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Acciaio in barre                          |            |           |        |            |
|                          | A R I P O R T A R E   |            |           |        | 869'579,76 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI<br>E DELLE<br>SOMMINISTRAZIONI   | Quantità        | IMPORTI     |          |              |
|---------------------|---|-----------------|-------------|----------|--------------|
|                     |   |                 | unitario    | TOTALE   |              |
|                     |   | RIPORTO         |             |          | 869'579,76   |
|                     |   | SOMMANO kg      | 228'990,243 | 1,38     | 316'006,53   |
| 15<br>E.06.010.065  | BETONCINO Betoncino per spritz beton  | SOMMANO mc      | 150,000     | 150,41   | 22'561,50    |
| .a                  |   |                 |             |          |              |
| 16<br>E.12.010.010  | Membrana impermeabile a base di bitume distillato modificato con resine elastomeriche (SBS), con supporto costituito da un tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, appli ... e il calo dei materiali, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Spessore 4 mm | SOMMANO m²      | 735,000     | 13,95    | 10'253,25    |
| .b                  |   |                 |             |          |              |
| 17<br>N.P.002       | Apparecchi di appoggio in acciaio (teflon) di tipo fisso per carichi da 151 a 250 tonnellate  | SOMMANO t       | 800,000     | 7,60     | 6'080,00     |
| 18<br>N.P.003       | Apparecchi di appoggio in acciaio (teflon) di tipo unidirezionale per carichi sa 151 a 250 tonnellate   | SOMMANO t       | 2'400,000   | 10,00    | 24'000,00    |
| 19<br>N.P.004       | Apparecchi di appoggio in acciaio (teflon) di tipo multidirezionale per carichi da 151 a 250 tonnellate   | SOMMANO t       | 1'600,000   | 8,80     | 14'080,00    |
| 20<br>N.P.005       | Travi prefabbricate in c.a.p. del tipo a V per viadotto - luce da m 20,00 a m 25,00   | SOMMANO m       | 288,000     | 1'000,00 | 288'000,00   |
| 21<br>N.P.006       | Varo di travi in c.a. o in c.a.p. per impalcati di ponti viadotti, cavalcavia, ecc., L = da m 15,01 a m 25,00   | SOMMANO cadauno | 12,000      | 1'200,00 | 14'400,00    |
| 22<br>N.P.007       | Lastra prefabbricata tralicciata (predalles) in c.a.v. di spessore cm 5   | SOMMANO m2      | 735,000     | 40,20    | 29'547,00    |
| 23<br>N.P.008       | Giunto stradale per impalcati di ponti e viadotti aventi escursione fino a mm 100   | SOMMANO m       | 37,500      | 1'128,00 | 42'300,00    |
| 24<br>N.P.009       | Lastra prefabbricata in c.a.v. per cassero faccia vista bordo laterale altezza cm 60  | SOMMANO m       | 200,000     | 20,00    | 4'000,00     |
| 25<br>N.P.010       | Ritegno antisismico di contrasto in neoprene armato su supporto metallico   | SOMMANO cadauno | 16,000      | 120,00   | 1'920,00     |
| 26<br>N.P.011       | Gabbie di armatura a pannelli costituita da barre di acciaio ad alta duttilità in classe tecnica B450C, conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni del 23/09/2005 fornito in ba ... saldatura, nonché, tutti gli oneri relativi ai controlli di legge Gabbie di armatura costituite da barre di acciaio B450 | SOMMANO kg      | 125'002,704 | 1,50     | 187'504,06   |
| 27<br>N.P.012       | Esecuzione di drenaggi verticali a ridosso di pareti eseguiti con scampoli di pietrame di cava in pezzatura media assestati a mano, compresa la cernita del materiale e la sistemazione anche a sezione variabile in rapporto all'altezza Pietrame calcareo   | SOMMANO m³      | 111,150     | 24,53    | 2'726,51     |
| 28<br>N.P.013       | SOVRAPREZZO ai tubi di piccolo e medio diametro per calza di geotessile   | SOMMANO m       | 750,000     | 7,91     | 5'932,50     |
| 29<br>N.P.014       | ISPEZIONE E PULIZIA PARETE ROCCIOSA mediante l'impiego di operai specializzati (rocciatori)   | SOMMANO m2      | 1'100,000   | 13,91    | 15'301,00    |
| 30<br>N.P.015       | SOVRAPREZZO per resine acriliche trasparenti tipo polietilottanta   | SOMMANO m2      | 150,000     | 4,39     | 658,50       |
| 31<br>N.P.016       | barre di acciaio speciale tipo gewy di qualsiasi diametro   | SOMMANO kg      | 1'397,550   | 4,90     | 6'848,00     |
| 32<br>N.P.017       | FORNITURA, STESA E MODELLAZIONE DI TERRENO VEGETALEsu estesa area con mezzi meccanici   | SOMMANO m3      | 1'200,000   | 15,00    | 18'000,00    |
| 33<br>P.01.010.060  | Recinzione provvisionale di aree di cantiere con rete in polietilene ad alta densità di peso non inferiore a 220 gr/m² indeformabile di color arancio brillante a maglie ovoidali, r ... in opera, compresi ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Altezza pari a 1,50 m | SOMMANO mq      | 900,000     | 16,46    | 14'814,00    |
| .b                  |   |                 |             |          |              |
| 34<br>R.02.065.010  | Trasporto a rifiuto di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo scarico del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata.  |                 |             |          |              |
| .a                  | Trasporto fino a 10 km  |                 |             |          |              |
|                     |   | A RIPORTARE     |             |          | 1'894'512,61 |



| Num.Ord.<br>TARIFFA      | INDICAZIONE DEI LAVORI<br>E DELLE<br>SOMMINISTRAZIONI   | Quantità                   | IMPORTI  |              |
|--------------------------|---|----------------------------|----------|--------------|
|                          |   |                            | unitario | TOTALE       |
|                          | R I P O R T O   |                            |          | 1'894'512,61 |
|                          | SOMMANO mc  | 3'415,300                  | 10,73    | 36'646,17    |
| 35<br>R.02.065.010<br>.b | Trasporto a rifiuto di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo scarico del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Ogni cinque km in più oltre i primi 10 km  | SOMMANO mc<br>3'415,300    | 7,12     | 24'316,95    |
| 36<br>S.02.020.030<br>.b | Box bagno, costituito da struttura in materiale plastico autoestinguente, pavimenti in lastre in pvc, porta esterna in materiale plastico e maniglia di sicurezza. Vaso avente siste ... a e comando di lavaggio ed espulsione a leva. Montaggio e nolo per il 1° mese Da minimo cm 100 x 100 con vaso alla turca | SOMMANO cad<br>1,000       | 92,99    | 92,99        |
| 37<br>S.02.020.040<br>.b | Box bagno, costituito da struttura in materiale plastico autoestinguente, pavimenti in lastre in pvc, porta esterna in materiale plastico e maniglia di sicurezza. Vaso avente siste ... successivi al primo, compreso gli oneri di manutenzione e tenuta in esercizio Da minimo cm 100 x 100 con vaso alla turca | SOMMANO cad/30gg<br>12,000 | 58,87    | 706,44       |
| 38<br>S.02.020.090<br>.b | Monoblocco prefabbricato per mense, spogliatoi, guardiole, uffici locali infermeria: costituito da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di tamponatura. Pareti in pannell ... terno semivetrato (esclusi gli arredi). Montaggio e nolo per il 1° mese dimensioni 450 x240 cm con altezza pari a 270 cm | SOMMANO cad/30gg<br>12,000 | 406,25   | 4'875,00     |
| 39<br>S.04.020.010<br>.f | Cartello di forma triangolare, fondo giallo, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese Di lato 120 cm, rifrangenza classe II   | SOMMANO cad<br>10,000      | 15,19    | 151,90       |
| 40<br>S.04.020.015<br>.b | Integratore luminoso per segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali, da impiego in ore notturne o in caso di scarsa visibilità, di colore giallo, lampeggiante, o rosso, a luce fissa, con lente antiurto, diametro 200 mm, ruotabile Con lampada allo xeno posizionamento e nolo per il primo mese             | SOMMANO cad<br>10,000      | 22,70    | 227,00       |
| 41<br>S.04.020.015<br>.d | Integratore luminoso per segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali, da impiego in ore notturne o in caso di scarsa visibilità, di colore giallo, lampeggiante, o rosso, a luce fissa, con lente antiurto, diametro 200 mm, ruotabile Con lampada allo xeno nolo per mese successivo al primo                   | SOMMANO cad<br>120,000     | 18,15    | 2'178,00     |
| 42<br>S.04.020.020<br>.a | Cartello di forma circolare, segnalante divieti o obblighi, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese: Di diametro 60 cm, rifrangenza classe I   | SOMMANO cad<br>20,000      | 3,98     | 79,60        |
| 43<br>S.04.020.030<br>.a | cartello di forma rettangolare, fondo giallo in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm con rifrangenza classe I; costo di utilizzo del segnale per un mese: Di dimensioni 90x135 cm   | SOMMANO cad<br>20,000      | 18,12    | 362,40       |
| 44<br>S.04.020.030<br>.a | Delineatore flessibile in gomma bifacciale, con 6 inserti di rifrangenza di classe II, per segnalazione ed evidenziazione di zone o aree di lavoro, deviazioni, incanalamenti ed indicazione di sensi di marcia Fornitura e posa di delineatore con idoneo collante   | SOMMANO cad<br>30,000      | 8,73     | 261,90       |
| 45<br>S.04.020.035<br>.b | Coni in gomma con rifrangenza di classe 2, utilizzati per delineare zone o aree di lavoro o operazioni di manutenzione, utilizzo per mese o frazione comprese le fasi di posizionamento manutenzione e rimozione Di altezza pari a 50 cm, con 3 fasce rifrangenti   | SOMMANO cadauno<br>30,000  | 1,09     | 32,70        |
| 46<br>S.04.020.040<br>.b | Presegnale di cantiere mobile, fondo giallo, formato dalla composizione di tre cartelli, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm con rifrangenza classe I (segnale lavori, segnale c ... alle lampeggianti di diametro 230 mm; costo di utilizzo della segnalazione completa per un mese Di dimensioni 135x365 cm | SOMMANO cad<br>2,000       | 47,64    | 95,28        |
| 47<br>S.04.020.045<br>.h | Pannello delineatore per evidenziare i bordi longitudinali delle zone di lavoro; costo di utilizzo del pannello per un mese: Delineatore di accesso di altezza cm 100   | SOMMANO cad<br>2,000       | 5,18     | 10,36        |
| 48<br>S.04.020.050<br>.a | Segnale mobile di preavviso di dimensioni 200x150 cm, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm a rifrangenza classe I con luci gialle lampeggianti di diametro 230 mm; costo di utilizzo della segnalazione completa per un mese Con indicazione lavori, cambio corsia e indicazione di distanza                   | SOMMANO cad<br>10,000      | 46,82    | 468,20       |
| 49<br>S.04.020.060       | Sostegni e supporti per posa di segnaletica con innesto a sezione circolare da mm 48 Cavalletto con chiusura a libro per cartelli 90x120 cm   |                            |          |              |
|                          | A R I P O R T A R E   |                            |          | 1'965'017,50 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI<br>E DELLE<br>SOMMINISTRAZIONI  | Quantità                                 | IMPORTI  |              |
|---------------------|--|--|----------|--------------|
|                     |  |  | unitario | TOTALE       |
|                     | RIPORTO  |  |          | 1'965'017,50 |
| 50                  | Sacchetto di zavorra per stabilizzare supporti mobili (cavalletti, basi per pali, sostegni) in PVC di colore arancio, dimensione 60x40 cm Riempito con graniglia peso 13 kg  | SOMMANO cad<br>60,000                    | 3,37     | 202,20       |
| 51                  | Tubi in cemento vibrato con incasso maschio e femmina, forniti e posti in opera. Sono compresi: i pezzi speciali, la posa anche in presenza di acqua, fino ad un battente di cm 20 e ... : lo scavo, il rinfianco con sabbia fine ed asciutta; esclusi rinfianco e massetto in cls del diametro interno di 800 mm              | SOMMANO cad<br>60,000                    | 1,45     | 87,00        |
| 52                  | Demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso, pietrischetto bitumato, asfalto compresso o colato, eseguita con mezzi meccanici, compreso l'allontanamento del materiale ... ato entro 5 km di distanza; con misurazione del volume in opera Demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso               | SOMMANO m<br>5,500                       | 49,81    | 273,96       |
| 53                  | Compattazione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea fino a raggiungere in ogni punto una densità non minore del 95% dell'AASHO modificato ( ... 39), compresi gli eventuali inumidimenti od essiccamenti necessari: su terreni appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3              | SOMMANO m <sup>3</sup><br>60,000         | 15,65    | 939,00       |
| 54                  | Conglomerato bituminoso per manto di usura di tipo antiskid, fornito e posto in opera, con alto contenuto di graniglia, compresi ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Spessore 3 cm   | SOMMANO m <sup>2</sup><br>750,000        | 1,78     | 1'335,00     |
| 55                  | Strato separazione e di rinforzo per aumentare le capacità portante del terreno e per la ripartizione del carico localizzato, composto da geotessile non tessuto costituito da polip ... istenza al punzonamento non inferiore a 3300 N; permeabilità verticale a 60 l/m <sup>2</sup> /sec Strato di separazione e di rinforzo | SOMMANO mq<br>1'485,000                  | 7,94     | 11'790,90    |
| 56                  | Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresa l'eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulo ... Tecniche, misurata in opera dopo costipamento Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale               | SOMMANO mq<br>793,748                    | 2,71     | 2'151,06     |
| 57                  | Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresa l'eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulo ... Tecniche, misurata in opera dopo costipamento Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale               | SOMMANO m <sup>3</sup><br>429,971        | 28,84    | 12'400,36    |
| 58                  | Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di aggregati e bitume, secondo le prescrizioni del CSD'A, confezionato a caldo in idonei impianti, ... disposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder)              | SOMMANO m <sup>2</sup> /cm<br>11'100,000 | 1,44     | 15'984,00    |
| 59                  | Bitumatura di ancoraggio con 0,75 Kg/m <sup>2</sup> di emulsione bituminosa acida al 60% data su sottofondi rullati o su strati bituminosi Bitumatura di ancoraggio  | SOMMANO m <sup>2</sup><br>735,000        | 0,52     | 382,20       |
| 60                  | Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo, retta o curva, cat.H 2, conforme alle norme vigenti in materia, idonea al montaggio su bordo ponte, sottoposta alle prove di impatt ... l lavoro finito a perfetta regola d'arte Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo singola su ponte, categoria H2             | SOMMANO m<br>210,000                     | 148,04   | 31'088,40    |
| 61                  | Segnali di "pericolo" e "dare la precedenza" di forma triangolare, rifrangenza classe I, forniti e posti in opera con staffe bullonate su appositi supporti In lamiera di ferro da 10/10, lato 60 cm   | SOMMANO cad<br>25,000                    | 14,35    | 358,75       |
| 62                  | Fornitura e posa in opera con staffe bullonate su appositi supporti di segnali di "divieto" e "obbligo" di forma circolare su fondo bianco o azzurro come da figure stabilite da ... Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione rifrangenza classe II In lamiera di ferro da 10/10 di diametro cm 60                  | SOMMANO cad<br>39,000                    | 36,10    | 1'407,90     |
| 63                  | Segnaletica orizzontale, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o ... opera, compresi ogni onere e magistero per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte Per strisce di larghezza 12 cm               | SOMMANO m<br>600,000                     | 1,48     | 888,00       |
| 64                  | Segnaletica orizzontale, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o ... opera, compresi ogni onere e magistero per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte Per strisce di larghezza 15 cm               | SOMMANO m<br>300,000                     | 1,54     | 462,00       |
| 64                  | Drenaggi in profondità cm 50/60 mediante scavo a sezione ristretta, stesa di tubo fessurato diametro 110 mm, su letto di sabbia, compreso raccordo al collettore, reinterro con ghiaietto da 2 fino a 15 mm dal piano, finito poi  |  |          |              |
|                     | A RIPORTARE  |  |          | 2'044'768,23 |







**Provincia di Benevento**  
Settore Infrastrutture e Viabilità

pag. 1

# **STIMA INCIDENZA MANODOPERA**

**OGGETTO:** Lavori di messa in sicurezza e ripristino della viabilità della S.P. n.1  
"Ciardelli" - tratto località Covini di Arpaise

**COMMITTENTE:** settore Infrastrutture e Viabilità

Data, 21/08/2015

**IL TECNICO**



| Num.Ord.<br>TARIFFA      | INDICAZIONE DEI LAVORI<br>E DELLE<br>SOMMINISTRAZIONI   | Quantità   | IMPORTI   |        | COSTO<br>Manodopera | incid.<br>%      |
|--------------------------|---|------------|-----------|--------|---------------------|------------------|
|                          |   |            | unitario  | TOTALE |                     |                  |
| RIPORTO                  |   |            |           |        |                     |                  |
| <b>LAVORI A MISURA</b>   |   |            |           |        |                     |                  |
| 1<br>E.01.010.010<br>.a  | Scavo a sezione aperta per sbancamento, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la ... ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. In rocce sciolte (con trovanti fino a 0,3 mc) | SOMMANO mc | 1'500,000 | 3,89   | 5'835,00            | 681,53 11,680    |
| 2<br>E.01.015.010<br>.a  | Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la rimozione di ... ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. In rocce sciolte (con trovanti fino a 0,3 mc) | SOMMANO m³ | 3'448,498 | 6,63   | 22'863,54           | 2'931,10 12,820  |
| 3<br>E.01.040.010<br>.a  | Rinterro o riempimento di cavi eseguito con mezzo meccanico e materiali selezionati di idonea granulometria, scevri da sostanze organiche, compresi gli spianamenti, costipazioni e ... e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Con materiale proveniente dagli scavi  | SOMMANO m³ | 2'020,437 | 3,12   | 6'303,76            | 1'306,77 20,730  |
| 4<br>E.01.050.020<br>.a  | Movimentazione nell'area di cantiere, con uso di mezzi meccanici di piccole dimensioni, di materiali provenienti dagli scavi, demolizioni e rimozioni, compreso carico anche a mano, ... izione dei materiali. Movimentazione nell'area di cantiere di materiali provenienti dagli scavi, demolizioni e rimozioni | SOMMANO m³ | 3'064,708 | 7,85   | 24'057,96           | 7'869,36 32,710  |
| 5<br>E.02.030.010<br>.e  | Palo trivellato con sonda a rotazione in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti rocciosi o argilla compatta di spessore fino 30 cm; palo ... tta regola d'arte. La misura verrà effettuata sulla lunghezza effettiva dei pali a testata rettificata Diametro 1.000 mm  | SOMMANO m  | 2'371,000 | 211,67 | 501'869,57          | 38'493,40 7,670  |
| 6<br>E.02.040.010<br>.a  | Lamierino di ferro, fornito e posto in opera, da impiegare nei tratti attraversanti cavità, falda d'acqua, fratture, ecc., con ogni accorgimento e magistero atto ed evitare deformazioni del palo Lamierino in ferro   | SOMMANO kg | 3'000,000 | 2,43   | 7'290,00            | 70,71 0,970      |
| 7<br>E.02.060.010<br>.d  | Perfori in rocce tenere ed in terreni di qualsiasi natura e consistenza, per la realizzazione di chiodature, tiranti di ancoraggio, dreni in terreni o rocce, ottenuti mediante triv ... ne. Compresi ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Diametro medio reso di 110-149 mm | SOMMANO m  | 750,000   | 55,03  | 41'272,50           | 14'953,03 36,230 |
| 8<br>E.02.060.020<br>.e  | Perfori in rocce calcaree o similari in qualsiasi reciproca proporzione, per la realizzazione di chiodature, tiranti di ancoraggio, dreni in terreni o rocce, ottenuti mediante triv ... a perforazione stessa fino alla quota di fondo raggiunta dall'utensile di perforazione Diametro medio reso di 150-180 mm | SOMMANO m  | 175,000   | 70,53  | 12'342,75           | 4'622,36 37,450  |
| 9<br>E.03.010.010<br>.a  | Calcestruzzo non strutturale a prestazione garantita, in conformità alle norme tecniche vigenti. D max nominale dell'aggregato 30 mm, Classe di consistenza S4. Fornito e messo in o ... o necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Sono escluse le casseforme. Classe di resistenza C12/15 | SOMMANO m³ | 74,214    | 104,85 | 7'781,33            | 564,92 7,260     |
| 10<br>E.03.010.020<br>.b | Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e m ... e i ferri di armatura. Per strutture di fondazione e interrate Classe di resistenza C28/35Classe di esposizione XC1-XC2  | SOMMANO m³ | 509,211   | 129,35 | 65'866,44           | 4'525,03 6,870   |
| 11<br>E.03.010.020<br>.f | Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e m ... orme e i ferri di armatura. Per strutture di fondazione e interrate Classe di resistenza C35/45Classe di esposizione XA1 | SOMMANO m³ | 929,500   | 149,61 | 139'062,50          | 12'320,94 8,860  |
| 12<br>E.03.030.010       | Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e  |            |           |        |                     |                  |
| A RIPIANTARE             |   |            |           |        | 834'545,35          | 88'339,15        |

| Num.Ord.<br>TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI<br>E DELLE<br>SOMMINISTRAZIONI   | Quantità    | I M P O R T I |              | COSTO<br>Manodopera | incid.<br>% |
|---------------------|---|-------------|---------------|--------------|---------------------|-------------|
|                     |   |             | unitario      | TOTALE       |                     |             |
|                     | R I P O R T O   |             |               | 834'545,35   | 88'339,15           |             |
| .a                  | sostegno fino ad un ... arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. per opere di fondazione<br>SOMMANO m <sup>2</sup>  | 585,292     | 23,04         | 13'485,13    | 9'035,04            | 67,000      |
| 13<br>E.03.030.010  | Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un ... arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. per opere in elevazione<br>SOMMANO m <sup>2</sup> | 769,892     | 27,99         | 21'549,28    | 12'608,48           | 58,510      |
| .b                  |   |             |               |              |                     |             |
| 14<br>E.03.040.010  | Acciaio per cemento armato B450C, conforme alle norme tecniche vigenti, tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compresi gli sfridi, le legature, gli oneri per i previsti controlli e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Acciaio in barre<br>SOMMANO kg                                      | 228'990,243 | 1,38          | 316'006,53   | 64'496,93           | 20,410      |
| .a                  |   |             |               |              |                     |             |
| 15<br>E.06.010.065  | BETONCINO Betoncino per spritz beton<br>SOMMANO mc  | 150,000     | 150,41        | 22'561,50    | 2'384,75            | 10,570      |
| .a                  |   |             |               |              |                     |             |
| 16<br>E.12.010.010  | Membrana impermeabile a base di bitume distillato modificato con resine elastomeriche (SBS), con supporto costituito da un tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, appli ... e il calo dei materiali, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Spessore 4 mm<br>SOMMANO m <sup>2</sup> | 735,000     | 13,95         | 10'253,25    | 3'265,66            | 31,850      |
| .b                  |   |             |               |              |                     |             |
| 17<br>N.P.002       | Apparecchi di appoggio in acciaio (teflon) di tipo fisso per carichi da 151 a 250 tonnellate<br>SOMMANO t   | 800,000     | 7,60          | 6'080,00     | 486,40              | 8,000       |
| 18<br>N.P.003       | Apparecchi di appoggio in acciaio (teflon) di tipo unidirezionale per carichi sa 151 a 250 tonnellate<br>SOMMANO t  | 2'400,000   | 10,00         | 24'000,00    | 1'920,00            | 8,000       |
| 19<br>N.P.004       | Apparecchi di appoggio in acciaio (teflon) di tipo multidirezionale per carichi da 151 a 250 tonnellate<br>SOMMANO t  | 1'600,000   | 8,80          | 14'080,00    | 1'126,40            | 8,000       |
| 20<br>N.P.005       | Travi prefabbricate in c.a.p. del tipo a V per viadotto - luce da m 20,00 a m 25,00<br>SOMMANO m  | 288,000     | 1'000,00      | 288'000,00   | 8'640,00            | 3,000       |
| 21<br>N.P.006       | Varo di travi in c.a. o in c.a.p. per impalcati di ponti viadotti, cavalcavia, ecc., L = da m 15,01 a m 25,00<br>SOMMANO cadauno  | 12,000      | 1'200,00      | 14'400,00    | 4'320,00            | 30,000      |
| 22<br>N.P.007       | Lastra prefabbricata tralicciata (predalles) in c.a.v. di spessore cm 5<br>SOMMANO m2   | 735,000     | 40,20         | 29'547,00    | 2'216,03            | 7,500       |
| 23<br>N.P.008       | Giunto stradale per impalcati di ponti e viadotti aventi escursione fino a mm 100<br>SOMMANO m  | 37,500      | 1'128,00      | 42'300,00    | 5'076,00            | 12,000      |
| 24<br>N.P.009       | Lastra prefabbricata in c.a.v. per cassero faccia vista bordo laterale altezza cm 60<br>SOMMANO m   | 200,000     | 20,00         | 4'000,00     | 480,00              | 12,000      |
| 25<br>N.P.010       | Ritegno antisismico di contrasto in neoprene armato su supporto metallico<br>SOMMANO cadauno  | 16,000      | 120,00        | 1'920,00     | 192,00              | 10,000      |
| 26<br>N.P.011       | Gabbie di armatura a pannelli costituita da barre di acciaio ad alta duttilità in classe tecnica B450C, conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni del 23/09/2005 fornito in ba ... saldatura, nonché, tutti gli oneri relativi ai controlli di legge Gabbie di armatura costituite da barre di acciaio B450<br>SOMMANO kg             | 125'002,704 | 1,50          | 187'504,06   | 32'531,96           | 17,350      |
| 27<br>N.P.012       | Esecuzione di drenaggi verticali a ridosso di pareti eseguiti con scampoli di pietrame di cava in pezzatura media assestati a mano, compresa la cernita del materiale e la sistemazione anche a sezione variabile in rapporto all'altezza Pietrame calcareo<br>SOMMANO m <sup>3</sup>   | 111,150     | 24,53         | 2'726,51     | 941,46              | 34,530      |
| 28<br>N.P.013       | SOVRAPREZZO ai tubi di piccolo e medio diametro per calza di geotessile<br>SOMMANO m  | 750,000     | 7,91          | 5'932,50     | 0,00                |             |
|                     | A R I P O R T A R E   |             |               | 1'838'891,11 | 238'060,26          |             |



| Num.Ord.<br>TARIFFA      | INDICAZIONE DEI LAVORI<br>E DELLE<br>SOMMINISTRAZIONI  | Quantità  | IMPORTI  |              | COSTO<br>Sicurezza | incid.<br>% |
|--------------------------|--|-----------|----------|--------------|--------------------|-------------|
|                          |  |           | unitario | TOTALE       |                    |             |
|                          | RIPORTO  |           |          | 1'838'891,11 | 9'498,27           |             |
| 29<br>N.P.014            | ISPEZIONE E PULIZIA PARETE ROCCIOSA mediante l'impiego di operai specializzati (rocciatori)<br>SOMMANO m2  | 1'100,000 | 13,91    | 15'301,00    | 0,00               |             |
| 30<br>N.P.015            | SOVRAPREZZO per resine acriliche trasparenti tipo polietilottanta<br>SOMMANO m2  | 150,000   | 4,39     | 658,50       | 0,00               |             |
| 31<br>N.P.016            | barre di acciaio speciale tipo gewy di qualsiasi diametro<br>SOMMANO kg  | 1'397,550 | 4,90     | 6'848,00     | 0,00               |             |
| 32<br>N.P.017            | FORNITURA, STESA E MODELLAZIONE DI TERRENO VEGETALE su estesa area con mezzi meccanici<br>SOMMANO m3   | 1'200,000 | 15,00    | 18'000,00    | 0,00               |             |
| 33<br>P.01.010.060<br>.b | Recinzione provvisoria di aree di cantiere con rete in polietilene ad alta densità di peso non inferiore a 220 gr/m <sup>2</sup> indeformabile di color arancio brillante a maglie ovoidali, r... in opera, compresi ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Altezza pari a 1,50 m<br>SOMMANO mq | 900,000   | 16,46    | 14'814,00    | 14'814,00          | 100,000     |
| 34<br>R.02.065.010<br>.a | Trasporto a rifiuto di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo scarico del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Trasporto fino a 10 km<br>SOMMANO mc  | 3'415,300 | 10,73    | 36'646,17    | 0,00               |             |
| 35<br>R.02.065.010<br>.b | Trasporto a rifiuto di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo scarico del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Ogni cinque km in più oltre i primi 10 km<br>SOMMANO mc   | 3'415,300 | 7,12     | 24'316,95    | 0,00               |             |
| 36<br>S.02.020.030<br>.b | Box bagno, costituito da struttura in materiale plastico autoestingente, pavimenti in lastre in pvc, porta esterna in materiale plastico e maniglia di sicurezza. Vaso avente siste ... a e comando di lavaggio ed espulsione a leva. Montaggio e nolo per il 1° mese Da minimo cm 100 x 100 con vaso alla turca<br>SOMMANO cad          | 1,000     | 92,99    | 92,99        | 92,99              | 100,000     |
| 37<br>S.02.020.040<br>.b | Box bagno, costituito da struttura in materiale plastico autoestingente, pavimenti in lastre in pvc, porta esterna in materiale plastico e maniglia di sicurezza. Vaso avente siste ... successivi al primo, compreso gli oneri di manutenzione e tenuta in esercizio Da minimo cm 100 x 100 con vaso alla turca<br>SOMMANO cad/30gg     | 12,000    | 58,87    | 706,44       | 706,44             | 100,000     |
| 38<br>S.02.020.090<br>.b | Monoblocco prefabbricato per mense, spogliatoi, guardiole, uffici locali infermeria: costituito da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di tamponatura. Pareti in pannelli ... termo semivetrato (esclusi gli arredi). Montaggio e nolo per il 1° mese dimensioni 450 x 240 cm con altezza pari a 270 cm<br>SOMMANO cad/30gg  | 12,000    | 406,25   | 4'875,00     | 4'875,00           | 100,000     |
| 39<br>S.04.020.010<br>.f | Cartello di forma triangolare, fondo giallo, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese Di lato 120 cm, rifrangenza classe II<br>SOMMANO cad   | 10,000    | 15,19    | 151,90       | 151,90             | 100,000     |
| 40<br>S.04.020.015<br>.b | Integratore luminoso per segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali, da impiego in ore notturne o in caso di scarsa visibilità, di colore giallo, lampeggiante, o rosso, a luce fissa, con lente antiurto, diametro 200 mm, ruotabile Con lampada allo xeno posizionamento e nolo per il primo mese<br>SOMMANO cad                     | 10,000    | 22,70    | 227,00       | 227,00             | 100,000     |
| 41<br>S.04.020.015<br>.d | Integratore luminoso per segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali, da impiego in ore notturne o in caso di scarsa visibilità, di colore giallo, lampeggiante, o rosso, a luce fissa, con lente antiurto, diametro 200 mm, ruotabile Con lampada allo xeno nolo per mese successivo al primo<br>SOMMANO cad                           | 120,000   | 18,15    | 2'178,00     | 2'178,00           | 100,000     |
| 42<br>S.04.020.020<br>.a | Cartello di forma circolare, segnalante divieti o obblighi, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese: Di diametro 60 cm, rifrangenza classe I<br>SOMMANO cad   | 20,000    | 3,98     | 79,60        | 79,60              | 100,000     |
|                          | A RIPORTARE  |           |          | 1'963'786,66 | 32'623,20          |             |

| Num.Ord.<br>TARIFFA      | INDICAZIONE DEI LAVORI<br>E DELLE<br>SOMMINISTRAZIONI  | Quantità  | IMPORTI  |              | COSTO<br>Sicurezza | incid.<br>% |
|--------------------------|--|-----------|----------|--------------|--------------------|-------------|
|                          |  |           | unitario | TOTALE       |                    |             |
|                          | R I P O R T O  |           |          | 1'963'786,66 | 32'623,20          |             |
| 43<br>S.04.020.030<br>.a | cartello di forma rettangolare, fondo giallo in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm con rifrangenza classe I; costo di utilizzo del segnale per un mese: Di dimensioni 90x135 cm<br>SOMMANO cad   | 20,000    | 18,12    | 362,40       | 362,40             | 100,000     |
| 44<br>S.04.020.030<br>.a | Delineatore flessibile in gomma bifacciale, con 6 inserti di rifrangenza di classe II, per segnalazione ed evidenzionedi zone o aree di lavoro, deviazioni, incanalamenti ed indicazione di sensi di marcia Fornitura e posa di delineatore con idoneo collante<br>SOMMANO cad   | 30,000    | 8,73     | 261,90       | 261,90             | 100,000     |
| 45<br>S.04.020.035<br>.b | Coni in gomma con rifrangenza di classe 2, utilizzati per delineare zone o aree di lavoro o operazioni di manutenzione,utilizzo per mese o frazione comprese le fasi di posizionamento manutenzione e rimozione Di altezza pari a 50 cm, con 3 fasce rifrangenti<br>SOMMANO cadauno  | 30,000    | 1,09     | 32,70        | 32,70              | 100,000     |
| 46<br>S.04.020.040<br>.b | Presegnale di cantiere mobile, fondo giallo, formato dalla composizione di tre cartelli, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm con rifrangenza classe I (segnale lavori, segnale c ... alle lampeggianti di diametro 230 mm; costo di utilizzo della segnalazione completa per un mese Di dimensioni 135x365 cm<br>SOMMANO cad | 2,000     | 47,64    | 95,28        | 95,28              | 100,000     |
| 47<br>S.04.020.045<br>.h | Pannello delineatore per evidenziare i bordi longitudinali delle zone di lavoro; costo di utilizzo del pannello per un mese: Delineatore di accesso di altezza cm 100<br>SOMMANO cad   | 2,000     | 5,18     | 10,36        | 10,36              | 100,000     |
| 48<br>S.04.020.050<br>.a | Segnale mobile di preavviso di dimensioni 200x150 cm, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm a rifrangenza classe I con luci gialle lampeggianti di diametro 230 mm; costo di utilizzo della segnalazione completa per un mese Con indicazione lavori, cambio corsia e indicazione di distanza<br>SOMMANO cad                   | 10,000    | 46,82    | 468,20       | 468,20             | 100,000     |
| 49<br>S.04.020.060<br>.e | Sostegni e supporti per posa di segnaletica con innesto asezione circolare da mm 48 Cavalletto con chiusura a libro per cartelli 90x120 cm<br>SOMMANO cad  | 60,000    | 3,37     | 202,20       | 202,20             | 100,000     |
| 50<br>S.04.020.070<br>.a | Sacchetto di zavorra per stabilizzare supporti mobili (cavalletti, basi per pali, sostegni) in PVC di colore arancio, dimensione 60x40 cm Riempito con graniglia peso 13 kg<br>SOMMANO cad   | 60,000    | 1,45     | 87,00        | 87,00              | 100,000     |
| 51<br>U.02.010.010<br>.g | Tubi in cemento vibrato con incasso maschio e femmina, forniti e posti in opera. Sono compresi: i pezzi speciali, la posa anche in presenza di acqua, fino ad un battente di cm 20 e ... : lo scavo, il rinfianco con sabbia fine ed asciutta; esclusi rinfianco e massetto in cls del diametro interno di 800 mm<br>SOMMANO m   | 5,500     | 49,81    | 273,96       | 1,26               | 0,460       |
| 52<br>U.05.010.020<br>.a | Demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso, pietrischetto bitumato, asfalto compresso o colato, eseguita con mezzi meccanici, compreso l'allontanamento del materiale ... ato entro 5 km di distanza; con misurazione del volume in opera Demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso<br>SOMMANO m3   | 60,000    | 15,65    | 939,00       | 0,00               |             |
| 53<br>U.05.020.020<br>.a | Compattazione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea fino a raggiungere in ogni punto una densità non minore del 95% dell'AASHO modificato ( ... 39), compresi gli eventuali inumidimenti od essiccamenti necessari: su terreni appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3<br>SOMMANO m²  | 750,000   | 1,78     | 1'335,00     | 1,20               | 0,090       |
| 54<br>U.05.020.024<br>.a | Conglomerato bituminoso per manto di usura di tipo antiskid, fornito e posto in opera, con alto contenuto di graniglia, compresi ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Spessore 3 cm<br>SOMMANO mq   | 1'485,000 | 7,94     | 11'790,90    | 0,00               |             |
| 55<br>U.05.020.045<br>.a | Strato separazione e di rinforzo per aumentare le capacità portante del terreno e per la ripartizione del carico localizzato, composto da geotessile non tessuto costituito da polip ... istenza al punzonamento non inferiore a 3300 N; permeabilità verticale a 60 l/m²/sec Strato di separazione e di rinforzo<br>SOMMANO mq  | 793,748   | 2,71     | 2'151,06     | 0,00               |             |
|                          | A R I P O R T A R E  |           |          | 1'981'796,62 | 34'145,70          |             |



| Num.Ord.<br>TARIFFA      | INDICAZIONE DEI LAVORI<br>E DELLE<br>SOMMINISTRAZIONI   | Quantità   | IMPORTI  |              | COSTO<br>Sicurezza | incid.<br>% |
|--------------------------|---|------------|----------|--------------|--------------------|-------------|
|                          |   |            | unitario | TOTALE       |                    |             |
|                          | R I P O R T O   |            |          | 1'981'796,62 | 34'145,70          |             |
| 56<br>U.05.020.080<br>.a | Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresa l'eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulazione ... Tecniche, misurata in opera dopo costipamento Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale<br>SOMMANO m <sup>3</sup> | 429,971    | 28,84    | 12'400,36    | 7,44               | 0,060       |
| 57<br>U.05.020.095<br>.a | Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di aggregati e bitume, secondo le prescrizioni del CSD'A, confezionato a caldo in idonei impianti, ... disposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder)<br>SOMMANO m <sup>2</sup> /cm | 11'100,000 | 1,44     | 15'984,00    | 94,31              | 0,590       |
| 58<br>U.05.020.100<br>.a | Bitumatura di ancoraggio con 0,75 Kg/m <sup>2</sup> di emulsione bituminosa acida al 60% data su sottofondi rullati o su strati bituminosi Bitumatura di ancoraggio<br>SOMMANO m <sup>2</sup>   | 735,000    | 0,52     | 382,20       | 0,23               | 0,060       |
| 59<br>U.05.040.025<br>.a | Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo, retta o curva, cat.H 2, conforme alle norme vigenti in materia, idonea al montaggio su bordo ponte, sottoposta alle prove di impatto ... Il lavoro finito a perfetta regola d'arte Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo singola su ponte, categoria H2<br>SOMMANO m               | 210,000    | 148,04   | 31'088,40    | 0,00               |             |
| 60<br>U.05.050.010<br>.a | Segnali di "pericolo" e "dare la precedenza" di forma triangolare, rifrangenza classe I, forniti e posti in opera con staffe bullonate su appositi supporti In lamiera di ferro da 10/10, lato 60 cm<br>SOMMANO cad   | 25,000     | 14,35    | 358,75       | 0,00               |             |
| 61<br>U.05.050.012<br>.b | Fornitura e posa in opera con staffe bullonate su appositi supporti di segnali di "divieto" e "obbligo" di forma circolare su fondo bianco o azzurro come da figure stabilite da ... Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione rifrangenza classe II In lamiera di ferro da 10/10 di diametro cm 60<br>SOMMANO cad                    | 39,000     | 36,10    | 1'407,90     | 2,11               | 0,150       |
| 62<br>U.05.050.058<br>.a | Segnaletica orizzontale, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o ... opera, compresi ogni onere e magistero per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte Per strisce di larghezza 12 cm<br>SOMMANO m                   | 600,000    | 1,48     | 888,00       | 0,00               |             |
| 63<br>U.05.050.058<br>.b | Segnaletica orizzontale, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o ... opera, compresi ogni onere e magistero per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte Per strisce di larghezza 15 cm<br>SOMMANO m                   | 300,000    | 1,54     | 462,00       | 0,00               |             |
| 64<br>U.07.010.054<br>.a | Drenaggi in profondità cm 50/60 mediante scavo a sezione ristretta, stesa di tubo fessurato diametro 110 mm, su letto di sabbia, compreso raccordo al collettore, reinterro con ghiaietto da 2 fino a 15 mm dal piano, finito poi con terra. Drenaggi in profondità<br>SOMMANO mq   | 793,748    | 15,18    | 12'049,09    | 0,00               |             |
|                          | <b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>  |            |          | 2'056'817,32 | 34'249,79          | 1,665       |
|                          | <b>T O T A L E euro</b>   |            |          | 2'056'817,32 | 34'249,79          | 1,665       |
|                          | -----<br>-----<br>-----<br>-----<br>-----<br>-----<br>-----<br>-----<br>-----<br>-----<br>-----   |            |          |              |                    |             |
|                          | A R I P O R T A R E   |            |          |              |                    |             |





