

### COLLEGAMENTO MEDIANO "MURCIA - POLLINO" TRATTO GIOIA DEL COLLE - MATERA - FERRANDINA - PISTICCI BY-PASS DI MATERA

### PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA

|  |   |                                       |   |             |  |  |  |
|--|---|---------------------------------------|---|-------------|--|--|--|
| <b>IL PROGETTISTA</b><br>Dott. Ing. Dino Bonadies<br>Ordine Ingegneri Provincia di Perugia n° A829   |   |                                       | <b>IL GRUPPO DI PROGETTAZIONE:</b><br><br>MANDATARIA<br><br>MANDANTE<br><br>MANDANTE<br><br>MANDANTE |             | Ing. D. BONADIES<br>Ing. M. RASIMELLI<br>Ing. P. LOSPENNATO<br>Ing. S. PELLEGRINI<br>Ing. M. PROCACCI<br>Ing. R. CERQUIGLINI<br>Ing. M. CARAFFINI<br>Geom. M. BINAGLIA<br><br>Ing. N. SARACA<br>Ing. A. NUNZIATI<br>Ing. M. PROIETTI<br><br>Ing. L. MONTERISI<br>Ing. G. CICIRIELLO<br><br>Ing. F. PACCAPELO<br>Ing. S. GIOTTA |  |  |
| <b>IL GEOLOGO:</b><br>Dott. Geol. Stefano Piazzoli<br>Ordine Geologi Regione Umbria n. 107   |   |                                       |   |             |  |  |  |
| <b>IL RESPONSABILE DEL S.I.A.</b><br>Dott. Arch. Enrica Rasimelli<br>Ordine Architetti, Paesaggisti, Pianificatori e Conservatori<br>Provincia di Perugia n° 430 |   |                                       |   |             |  |  |  |
| <b>IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE</b><br>Dott. Ing. Dino Bonadies<br>Ordine Ingegneri Provincia di Perugia n° A829                    |   |                                       |   |             |  |  |  |
| <b>VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO</b>   | <b>VISTO: IL VICE DIRETTORE AREA INGEGNERIA SPECIALISTICA</b> | <b>VISTO: IL RESPONSABILE DI AREA</b> | <b>PROTOCOLLO</b>   | <b>DATA</b> |  |  |  |

### DOCUMENTAZIONE TECNICO ECONOMICA

### STIMA INCIDENZA MANODOPERA

### STRADA CATEGORIA C1 (PZ138)

|                                  |                    |                                    |   |                |                   |                  |
|----------------------------------|--------------------|------------------------------------|---|----------------|-------------------|------------------|
| CODICE PROGETTO<br>PZ138 - PZ139 |                    | CODICE FILE<br>P01-CM00-CMS-ES01-A |   |                | REVISIONE         | PAG.             |
| PROGETTO<br>L O 7 1 5 Z          | LIV. PROG.<br>P    | N. PROG.<br>0 0 2 0                | CODICE ELAB.<br>P 0 1   C M 0 0   C M S   E S 0 1 |                |                   | 1 di 13          |
|                                  |                    |                                    |   |                |                   |                  |
|                                  |                    |                                    |   |                |                   |                  |
| A                                | PRIMA EMISSIONE    |                                    | OTTOBRE 2020                                      | CIANGOTTINI    | LOSPENNATO        | BONADIES         |
| <b>Revisione</b>                 | <b>Descrizione</b> |                                    | <b>Data</b>                                       | <b>Redatto</b> | <b>Verificato</b> | <b>Approvato</b> |

**esempio: Comune di ...**  
esempio: Provincia di ...

pag. 1

# **STIMA INCIDENZA MANODOPERA**

**OGGETTO:** CAT. "C1"

MURGIA POLLINO

**COMMITTENTE:**

Data, \_\_\_\_\_

**IL TECNICO**

| 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       |                     |             |
| <b>R I P O R T O</b>                 |  |                 |               |              |                     |             |
| <b>LAVORI A MISURA</b>               |  |                 |               |              |                     |             |
| 1<br>A.01.001                        | MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - SCAVI - SCAVO DI SBANCAMENTO IN MATERIA DI QUALSIASI NATURA<br>Anche a campioni di qualsiasi lunghezza, a mano o con mezzi meccanici, in materie di qualunque natura e consistenza salvo quelle definite dai prezzi particolari dell'Elenco, asciuti ... canali fugatori o cunette od opere simili entro la fascia di 100 m dal luogo di scavo ed ogni altro onere o magistero.<br><br>SOMMANO mc                               | 1'552,19        | 3,25          | 5'044,62     | 2'108,15            | 41,790      |
| 2<br>B.02.035.c                      | OPERE D'ARTE - FONDAZIONI - DIAFRAMMI - PALI - PALI TRIVE ... RANDE DIAMETRO ESCLUSA ROCCIA LAPIDEA - - DIAMETRI MM 1200<br><br>Eseguiti con perforazione a percussione o rotopercussione secondo le prescrizioni della D.L. con fusto formato da calcestruzzo confezionato a prestazione garantita secondo le UNI ... occia per la profondità di un diametro.<br>Per ogni metro di palo misurato secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche.<br>SOMMANO ml        | 5'280,00        | 209,46        | 1'105'948,80 | 181'043,82          | 16,370      |
| 3<br>B.02.046.c                      | OPERE D'ARTE - FONDAZIONI - DIAFRAMMI - PALI - SOVRAPPREZ ... E DIAMETRO PER AMMORSAMENTO IN ROCCIA - - DIAMETRI MM 1200<br><br>Per scavo in roccia dura da mina o materiali assimilabili quali calcestruzzi anche armati ecc. o per attraversamento di inerti non estraibili, attraverso l'uso di scalpelli o altri mezzi idonei e per ml di effettivo ammorsamento eccedente il primo diametro.<br>SOMMANO ml  | 384,00          | 132,46        | 50'864,64    | 18'494,38           | 36,360      |
| 4<br>B.03.025.a                      | OPERE D'ARTE - MURATURE - CONGLOMERATI CEMENTIZI - CONGLO ... NE E/O OPERE DI SOTTOFONDAZIONE - - CON CEMENTO: 150 Kg/mc<br><br>Confezionato a prestazione garantita fornito a piè d'opera, con classi di esposizione indicati negli elaborati progettuali secondo norma UNI EN 206/1:2006 e UNI 11104 in conformi ... t'altro necessario per dare l'opera eseguita a regola d'arte, esclusi i ponteggi, le cassaforme e il ferro d'armatura.<br>SOMMANO mc          | 730,68          | 67,10         | 49'028,63    | 11'237,36           | 22,920      |
| 5<br>B.03.035.c                      | OPERE D'ARTE - MURATURE - CONGLOMERATI CEMENTIZI - CALCES ... O C.A.P. - - CLASSE DI RESISTENZA C32/40 (RCK>=40 N/mm <sup>2</sup> )<br>A prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata, confezionato a norma di legge secondo le i ... e prescrizione indicate nel CSA. Compresa fornitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura.<br>SOMMANO mc | 5'206,82        | 126,05        | 656'319,66   | 71'210,69           | 10,850      |
| 6<br>B.04.001                        | OPERE D'ARTE - CASSEFORME - ARMATURE - CENTINATURE - CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI CEMENTIZI<br>Per strutture in conglomerato cementizio semplice, armato ordinario o precompresso, piane o con curvatura non inferiore a 10 m di raggio, cilindriche o con elementi preformati, com ... ido, chioderia, le armature di sostegno per qualsiasi altezza, escluse le armature di sostegno oltre i 2 metri di luce.<br>SOMMANO mq           | 2'022,84        | 22,19         | 44'886,82    | 30'276,16           | 67,450      |
| 7<br>B.05.030                        | OPERE D'ARTE - ACCIAI E STRUTTURE IN ACCIAIO - ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA<br>Acciaio classe B450C controllato in stabilimento, di qualsiasi diametro per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo per le legature, le eventuali saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfrido, ecc. Compresa la fornitura e la posa in opera.<br>SOMMANO kg  | 1'660<br>374,90 | 1,11          | 1'843'016,13 | 395'142,66          | 21,440      |
| <b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b> |  |                 |               | 3'755'109,30 | 709'513,22          | 18,895      |
| -----<br>-----                       |  |                 |               |              |                     |             |
| <b>A R I P O R T A R E</b>           |  |                 |               | 3'755'109,30 | 709'513,22          |             |

| 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        |                     |             |
|                     | <b>R I P O R T O</b>  |                                |               | 3'755'109,30  | 709'513,22          |             |
|                     | <b>LAVORI A CORPO</b>   |                                |               |               |                     |             |
| 8<br>A.01.001       | MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - SCAVI - SCAVO DI SBANCAMENTO IN MATERIA DI QUALSIASI NATURA<br>Anche a campioni di qualsiasi lunghezza, a mano o con mezzi meccanici, in materie di qualunque natura e consistenza salvo quelle definite dai prezzi particolari dell'Elenco, asciuti ... canali fugatori o cunette od opere simili entro la fascia di 100 m dal luogo di scavo ed ogni altro onere o magistero.                                      | SOMMANO mc<br>934'415,74       | 3,25          | 3'036'851,20  | 1'269'100,10        | 41,790      |
| 9<br>A.01.004       | SCAVI - SCAVO A SEZIONE RISTRETTA PER TRINCEE, BONIFICHE, DRENAGGI E SONDAGGI<br><br>Eseguito anche a campioni di qualsiasi lunghezza ed in presenza di traffico a mano o con mezzi meccanici, in materia di qualsiasi natura e consistenza, asciutte e bagnate, anche ... ua con canali fugatori o cunette od opere simili, di qualsiasi lunghezza ed importanza ed ogni altro onere e magistero.  | SOMMANO mc<br>330'443,76       | 6,75          | 2'230'495,38  | 996'585,34          | 44,680      |
| 10<br>A.01.010      | MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - SCAVI - SOVRAPREZZO PER TRASPORTO A DISCARICA E/O DA CAVA DI PRESTITO OLTRE 5 KM<br>Dal perimetro del lotto con autocarro, per ogni mc e km. Misurato per il solo viaggio di andata.   | SOMMANO mck<br>8'867<br>423,25 | 0,19          | 1'684'810,42  | 729'691,39          | 43,310      |
| 11<br>A.02.001.a    | MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - RILEVATI E DRENAGGI ... PIANO DI POSA - - DEI RILEVATI CON MATERIALI DA CAVA A1/A3<br>Compreso lo scavo scorticamento per una profondità media di cm 20, previo taglio degli alberi e dei cespugli, estirpazione ceppaie cariche, trasporto a rifiuto od a reimpiego delle ... cave di prestito per i rilevati compresa la fornitura dei materiali stessi. Appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3.                | SOMMANO mq<br>703'969,22       | 2,78          | 1'957'034,47  | 305'493,06          | 15,610      |
| 12<br>A.02.002.a    | MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - RILEVATI E DRENAGGI ... - SU TERRENI APPARTENENTI AI GRUPPI A.1, A.2-4, A.2-5, A.3<br>Della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea per la profondità e le modalità prescritte dalle Norme Tecniche, fino a raggiungere in ogni punto un valore della densità ... el modulo di compressibilità Me non minore di 50 N/mm <sup>2</sup> , compresi gli eventuali inumidimenti od essiccamenti necessari. | SOMMANO mq<br>58'223,14        | 0,34          | 19'795,86     | 8'460,76            | 42,740      |
| 13<br>A.02.003.c    | MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - RILEVATI E DRENAGGI ... DISTANZA < 5 KM - - AREA SUD. NA, PZ, CB, BA, CZ, CA, PA.<br>Fornitura in cantiere di materiali per la formazione di rilevati o per riempimenti di cavi o per precariche, tutti provenienti da cave di prestito, appartenenti ai gruppi A.1, A.2- ... la cavatura, il carico, il trasporto e lo scarico del materiale e tutti gli altri oneri indicati nelle norme tecniche.                 | SOMMANO mc<br>562'770,40       | 9,07          | 5'104'327,52  | 563'007,33          | 11,030      |
| 14<br>A.02.004.a    | MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - RILEVATI E DRENAGGI ... E PER RIVESTIMENTO DELLE SCARPATE - - FORNITO DALL'IMPRESA<br>Fornitura e stesa di terreno vegetale per aiuolazione verde e per rivestimento scarpate in trincea, proveniente sia da depositi di proprietà dell'amministrazione che direttamente f ... scoticamento, qualora non sia stato possibile il diretto trasferimento dallo scavo al sito di collocazione definitiva.                | SOMMANO mc<br>60'464,99        | 14,77         | 893'067,91    | 37'419,53           | 4,190       |
| 15<br>A.02.007.a    | MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - RILEVATI E DRENAGGI ... RIEMPIMENTO - - APPARTENENTI AI GRUPPI A1, A2-4, A2-5, A3<br>Ovvero di frantumati di roccia o smarino di galleria, di materiali idonei provenienti sia dagli scavi che dalle cave di prestito, compreso il compattamento a strati fino a raggiungere ... arpate, rivestita con terra vegetale, compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato a perfetta regola d'arte.             | SOMMANO mc<br>102'603,51       | 1,54          | 158'009,41    | 65'589,71           | 41,510      |
| 16<br>A.02.007.c    | MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - RILEVATI E DRENAGGI ... IONE IN RILEVATO O IN RIEMPIMENTO - - SOLO STESA IN STRATI   |                                |               |               |                     |             |
|                     | <b>A R I P O R T A R E</b>  |                                |               | 18'839'501,47 | 4'684'860,44        |             |

| 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        |                     |             |
|                     | <b>R I P O R T O</b>   |            |               | 18'839'501,47 | 4'684'860,44        |             |
| 17<br>A.02.015.c    | Di cavi od a precarica di rilevati, senza compattamento meccanico di materiali di ogni categoria, esclusi solo quelli appartenenti ai gruppi A.7 ed A.8, sia provenienti dalle cave ... cantonamento del materiale inidoneo (elementi oltre dimensione, terreno ed elementi vegetali ecc.) ed ogni altro onere.<br><br>SOMMANO mc  | 2'505,00   | 0,53          | 1'327,65      | 562,79              | 42,390      |
| 18<br>A.02.020.b    | DRENAGGI ... RESA TRA CM 0,2 E CM 20 SE PROVENIENTI DA CAVE DI PRESTITO<br><br>Esenti di materiali vegetali e terrosi, per strati anticapillari, forniti in opera al di sotto dei rilevati o della sovrastruttura compresa la compattazione meccanica, su superfi ... positamente configurate secondo le istruzioni della D.L.<br>Compresa fornitura e posa in opera.<br>Per mc misurato in opera.<br><br>SOMMANO mc   | 242'279,20 | 14,62         | 3'542'121,91  | 802'290,61          | 22,650      |
| 19<br>A.03.004.a    | MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - RILEVATI E DRENAGGI ... ILIZZAZIONE E SISTEMAZIONE DI TERRENI - - CON USO DI CALCE<br>Compreso l'onere della fornitura del legante da dosare, secondo le esigenze di stabilizzazione, in quantità secche comprese tra i 40 e i 60 kg/mc finito, ed ogni altro onere per la ... previa opportuna miscelazione con qualsiasi mezzo dei leganti (calce e/o cemento) con le terre da stabilizzare in sito.<br><br>SOMMANO mc            | 499'019,13 | 7,29          | 3'637'849,45  | 350'324,89          | 9,630       |
| 20<br>B.03.001.b    | MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - DEMOLIZIONI - DEMOLI ... I SOVRASTRUTTURA STRADALE - - SENZA REIMPIEGO DI MATERIALI<br>Comprese le pavimentazioni, con gli oneri e le prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche, compreso l'onere del lavoro in presenza di traffico, la frantumazione del materiale demol ... e in luoghi di deposito fissati dall'Amm.ne, la frantumazione del materiale e la sua miscelazione con altro materiale.<br><br>SOMMANO mc            | 41'798,29  | 4,31          | 180'150,64    | 82'851,28           | 45,990      |
| 21<br>B.03.025.b    | OPERE D'ARTE - MURATURE - CONGLOMERATI CEMENTIZI - MURATURA IN PIETRAMA A SECCO - - CON PIETRAMA PROVENIENTE DA CAVE<br>Di qualsiasi forma e dimensione, compresa la lavorazione della faccia vista, la ripresa ed il trasporto a piè d'opera.<br>Esclusi eventuali ponteggi ed impalcature, da computarsi a parte.<br><br>SOMMANO mc  | 22'832,46  | 56,13         | 1'281'585,98  | 331'033,66          | 25,830      |
| 22<br>B.03.035.c    | OPERE D'ARTE - MURATURE - CONGLOMERATI CEMENTIZI - CONGLO ... NE E/O OPERE DI SOTTOFONDAZIONE - - CON CEMENTO: 200 Kg/mc<br>Confezionato a prestazione garantita fornito a piè d'opera, con classi di esposizione indicati negli elaborati progettuali secondo norma UNI EN 206/1:2006 e UNI 11104 in conformità ... t'altro necessario per dare l'opera eseguita a regola d'arte, esclusi i ponteggi, le cassaforme e il ferro d'armatura.<br><br>SOMMANO mc            | 62,14      | 73,52         | 4'568,53      | 959,39              | 21,000      |
| 23<br>B.04.001      | OPERE D'ARTE - MURATURE - CONGLOMERATI CEMENTIZI - CALCES ... O C.A.P. - - CLASSE DI RESISTENZA C32/40 (RCK>=40 N/mm <sup>2</sup> )<br>A prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata, confezionato a norma di legge secondo le i ... e prescrizione indicate nel CSA. Compresa fornitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura.<br><br>SOMMANO mc | 6'910,11   | 126,05        | 871'019,37    | 94'505,61           | 10,850      |
| 24<br>B.04.016      | OPERE D'ARTE - CASSEFORME - ARMATURE - CENTINATURE - CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI CEMENTIZI<br>Per strutture in conglomerato cementizio semplice, armato ordinario o precompresso, piane o con curvatura non inferiore a 10 m di raggio, cilindriche o con elementi preformati, com ... ido, chioderia, le armature di sostegno per qualsiasi altezza, escluse le armature di sostegno oltre i 2 metri di luce.<br><br>SOMMANO mq           | 5'738,83   | 22,19         | 127'344,64    | 85'893,96           | 67,450      |
|                     | OPERE D'ARTE - CASSEFORME - ARMATURE - CENTINATURE - COPP ... ALLA) PREFABBRICATA O CASSAFORMA X SOLETTE SU TRAVI VARATE<br><br>Confezionata con conglomerato cementizio vibrato con Rck > 37 N/mm <sup>2</sup> ed armata con  |            |               |               |                     |             |
|                     | <b>A R I P O R T A R E</b>   |            |               | 28'485'469,64 | 6'433'282,63        |             |

| 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        |                     |             |
|                     | <b>R I P O R T O</b>   |                 |               | 28'485'469,64 | 6'433'282,63        |             |
| 25<br>B.05.002.a    | acciaio B450C, di spessore non inferiore a cm 5 e non superiore a cm 8, avente superfici in vist ... i prefabbricate e varate; in tal caso si deterranno dal computo della soletta i volumi di calcestruzzo della coppella.<br><br>SOMMANO mq  | 12'700,00       | 35,45         | 450'215,00    | 60'373,84           | 13,410      |
|                     | OPERE D'ARTE - ACCIAI E STRUTTURE IN ACCIAIO - STRUTTURE ... 10025)<br>A DOPPIO T - LUCI 40,01 - 70,00 M - - VARO DI PUNTA   |                 |               |               |                     |             |
|                     | Per l'esecuzione di strutture di ponti o viadotti, dato in opera compreso l'onere per l'assemblaggio ed il varo dal basso, con autogrù, o di punta.<br>Compresa la fornitura e la posa in opera.   |                 |               |               |                     |             |
| 26<br>B.05.003.a    | SOMMANO kg   | 688'910,40      | 2,46          | 1'694'719,59  | 269'121,46          | 15,880      |
|                     | OPERE D'ARTE - ACCIAI E STRUTTURE IN ACCIAIO - STRUTTURE ... N<br>10025) A DOPPIO T - LUCI OLTRE 70,00 M - - VARO DI PUNTA   |                 |               |               |                     |             |
|                     | Per l'esecuzione di strutture di ponti o viadotti, dato in opera compreso l'onere per l'assemblaggio ed il varo dal basso, con autogrù, o di punta.  |                 |               |               |                     |             |
| 27<br>B.05.017.b    | SOMMANO kg   | 1'271<br>680,00 | 2,39          | 3'039'315,20  | 437'965,33          | 14,410      |
|                     | OPERE D'ARTE - ACCIAI E STRUTTURE IN ACCIAIO - STRUTTURE IN<br>ACCIAIO PER PONTI E CAVALCAVIA - - ACCIAIO LAMINATO S275J0  |                 |               |               |                     |             |
|                     | Costruiti secondo i tipi approvati dalla Direzione lavori, anche per impalcati misti a struttura cellulare, dati in opera, compreso la fornitura di tutti i materiali, i trasporti ... mpiuto a perfetta regola d'arte.<br>La verniciatura dovrà invece essere computata a parte con le relative voci di elenco. |                 |               |               |                     |             |
| 28<br>B.05.030      | SOMMANO kg   | 853'300,00      | 2,11          | 1'800'463,00  | 346'589,13          | 19,250      |
|                     | OPERE D'ARTE - ACCIAI E STRUTTURE IN ACCIAIO - ACCIAIO IN BARRE<br>TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA  |                 |               |               |                     |             |
|                     | Acciaio classe B450C controllato in stabilimento, di qualsiasi diametro per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo per le legature, le eventuali saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfrido, ecc. Compresa la fornitura e la posa in opera.                    |                 |               |               |                     |             |
| 29<br>B.05.050.a    | SOMMANO kg   | 423'462,00      | 1,11          | 470'042,82    | 100'777,18          | 21,440      |
|                     | OPERE D'ARTE - ACCIAI E STRUTTURE IN ACCIAIO - RETE<br>ELETTROSALDATA - - RETE ACCIAIO B450C   |                 |               |               |                     |             |
|                     | In fili d'acciaio, rispondente alle caratteristiche di cui alle normativa vigente, per lavori in cemento armato, per armature di intonaco, gunite e recupero di strutture portanti e ... ni, il materiale e l'attrezzatura per il fissaggio alle strutture rivestite. Compresa la fornitura e la posa in opera.  |                 |               |               |                     |             |
| 30<br>B.06.085      | SOMMANO kg   | 77'442,78       | 1,43          | 110'743,18    | 27'674,72           | 24,990      |
|                     | OPERE D'ARTE - OPERE DI RIVESTIMENTO E PROTEZIONE - MANTO<br>IMPERMEABILIZZANTE  |                 |               |               |                     |             |
|                     | Costituito da guaina in poliestere plasticobituminoso prefabbricato ad alta resistenza meccanica, più poliestere non tessuto a filo continuo con elevato contenuto in resine poli ... e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.<br>Compresa la fornitura e la posa in opera.  |                 |               |               |                     |             |
| 31<br>B.06.100      | SOMMANO mq   | 11'882,22       | 17,99         | 213'761,13    | 46'129,66           | 21,580      |
|                     | OPERE D'ARTE - OPERE DI RIVESTIMENTO E PROTEZIONE - TRATTAMENTO<br>IMPERMEABILIZZANTE PROTETTIVO   |                 |               |               |                     |             |
|                     | Fornitura e posa in opera di impermeabilizzazione di gallerie naturali, artificiali, pozzi anche in presenza di acqua in pressione, mediante l'applicazione manuale a secco di mem ... ficoltà ad applicare tecniche e materiali tradizionali già disponibili nei prezzi ANAS<br>Per trattamento fino a 200 mq.  |                 |               |               |                     |             |
|                     | SOMMANO mq   | 1'117,50        | 30,89         | 34'519,58     | 6'141,03            | 17,790      |
|                     | <b>A R I P O R T A R E</b>   |                 |               | 36'299'249,14 | 7'728'054,98        |             |

| 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        |                     |             |
|                     | <b>R I P O R T O</b>  |                         |               | 36'299'249,14 | 7'728'054,98        |             |
| 32<br>B.07.005.c    | OPERE D'ARTE - INIEZIONI - APPOGGI - GIUNTI - FINITURE - ...<br>ELASTOMERICO CONFINATO - - PER CARICHI DA 2501 A 10000 KN<br><br>Fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio a disco elastomerico confinato, costituiti da una piastra in acciaio contenente il disco in elastomero e da un pistone in acci ... o al posto di lavoro.<br>Appoggio tipo fisso<br>- Carico orizzontale max 10% del carico verticale;<br>- Rotazione a = 0,01 rad. | SOMMANO kN<br>14'000,00 | 1,02          | 14'280,00     | 719,72              | 5,040       |
| 33<br>B.07.006.c    | OPERE D'ARTE - INIEZIONI - APPOGGI - GIUNTI - FINITURE - ...<br>ELASTOMERICO CONFINATO - - PER CARICHI DA 2501 A 10000 KN<br><br>Fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio a disco elastomerico confinato, costituiti da una piastra in acciaio contenente il disco in elastomero e da un pistone in acci ... a = 0.01 rad;<br>- Scorrimento orizzontale longitudinale max ± 50 mm;<br>- Scorrimento orizzontale trasversale max ± 20 mm.     | SOMMANO kN<br>14'000,00 | 1,35          | 18'900,00     | 774,90              | 4,100       |
| 34<br>B.07.007.c    | OPERE D'ARTE - INIEZIONI - APPOGGI - GIUNTI - FINITURE - ...<br>ELASTOMERICO CONFINATO - - PER CARICHI DA 2501 A 10000 KN<br><br>Fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio a disco elastomerico confinato, costituiti da una piastra in acciaio contenente il disco in elastomero e da un pistone in acci ... le<br>- Carico orizzontale max 10% del carico verticale;<br>- Rotazione a = 0.01 rad;<br>- Scorrimento orizzontale max ± 50 mm. | SOMMANO kN<br>28'000,00 | 1,48          | 41'440,00     | 1'549,86            | 3,740       |
| 35<br>B.07.025.a    | OPERE D'ARTE - INIEZIONI - APPOGGI - GIUNTI - FINITURE - ... I AVENTI<br>UNA DIMENSIONE TOTALE COMPRESA TRA I 31 E 120 DMC<br><br>Fornitura e posa in opera di isolatori elastomerici - marcati CE secondo UNI/EN 15129/2009 - realizzati mediante un cuscino di elastomero armato ad alto valore di smorzamento, vu ... ni in pianta della parte in gomma per l'altezza totale dell'isolatore, comprese le piastre metalliche ad essa fissate.         | SOMMANO dmc<br>5'287,20 | 83,06         | 439'154,83    | 63'370,04           | 14,430      |
| 36<br>B.07.050.a    | OPERE D'ARTE - INIEZIONI - APPOGGI - GIUNTI - FINITURE - GIUNTO IN<br>ELASTOMERO ARMATO - - PER SCORRIMENTO FINO A MM 50<br><br>Per impalcati di ponti e viadotti realizzato con elementi in gomma avente le caratteristiche specifiche nel capitolato speciale d'appalto, rinforzato con inserti metallici vulcan ... amente accettati dalla D.L. Il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte.<br>PER ESCURSIONI TRASVERSALI FINO A 50 MM.        | SOMMANO ml<br>16,50     | 550,99        | 9'091,34      | 1'388,25            | 15,270      |
| 37<br>B.07.050.c    | OPERE D'ARTE - INIEZIONI - APPOGGI - GIUNTI - FINITURE - GIUNTO IN<br>ELASTOMERO ARMATO - - PER SCORRIMENTO FINO A MM 200<br><br>Per impalcati di ponti e viadotti realizzato con elementi in gomma avente le caratteristiche specifiche nel capitolato speciale d'appalto, rinforzato con inserti metallici vulcan ... amente accettati dalla D.L. Il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte.<br>PER ESCURSIONI TRASVERSALI FINO A 50 MM.       | SOMMANO ml<br>16,50     | 1'461,59      | 24'116,24     | 4'157,64            | 17,240      |
| 38<br>B.07.050.d    | OPERE D'ARTE - INIEZIONI - APPOGGI - GIUNTI - FINITURE - GIUNTO IN<br>ELASTOMERO ARMATO - - PER SCORRIMENTO FINO A MM 300<br><br>Per impalcati di ponti e viadotti realizzato con elementi in gomma avente le   |                         |               |               |                     |             |
|                     | <b>A R I P O R T A R E</b>  |                         |               | 36'846'231,55 | 7'800'015,39        |             |

COMMITTENTE:



| 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        |                     |             |
|                             | <b>R I P O R T O</b>   |                 |               | 36'846'231,55 | 7'800'015,39        |             |
| 39<br>D.01.001.c            | <p>caratteristiche specifiche nel capitolato speciale d'appalto, rinforzato con inserti metallici vulcan ... amente accettati dalla D.L. Il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte.<br/>PER ESCURSIONI TRASVERSALI FINO A 50 MM.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p>   | 50,00           | 2'396,89      | 119'844,50    | 13'434,56           | 11,210      |
| 40<br>D.01.005.e            | <p>PAVIMENTAZIONI - PAVIMENTAZIONI STRADALI - FONDAZIONE STR ...<br/>STABILIZZATO - - PER AREA SUD. NA, PZ, CB, BA, CZ, CA, PA<br/>Con granulometria continua, compresa la fornitura del materiale, l'eventuale aggiunta di acqua, la compattazione con idonei rulli vibranti di idoneo peso, il tutto secondo le presc ... rnitura, lavorazione ed onere per ottenere una lavoro a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo il costipamento.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p>                  | 116'083,17      | 19,26         | 2'235'761,87  | 472'416,51          | 21,130      |
| 41<br>D.01.017.i            | <p>PAVIMENTAZIONI - PAVIMENTAZIONI STRADALI - CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE - - CON BITUME MODIFICATO HARD<br/>Marcato CE, secondo le prescrizioni del CSA.<br/>Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti ... C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm e comunque con caratteristiche rispondenti al CSA.<br/>PER METRO CUBO COMPATTATO.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p>                 | 66'460,77       | 137,43        | 9'133'703,58  | 1'023'888,17        | 11,210      |
| 42<br>D.01.036.b            | <p>PAVIMENTAZIONI - PAVIMENTAZIONI STRADALI - CONGLOMERATO B ...<br/>TO DI COLLEGAMENTO (BINDER) - - CON BITUME MODIFICATO HARD<br/>Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di binder, marcato CE, secondo le prescrizioni del CSA.<br/>Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla ... C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm e comunque con caratteristiche rispondenti al CSA.<br/>PER METRO CUBO COMPATTATO.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p>         | 30'507,59       | 154,57        | 4'715'558,22  | 470'141,19          | 9,970       |
| 43<br>E.01.014              | <p>PAVIMENTAZIONI - PAVIMENTAZIONI STRADALI - STRATO DI USUR ... TE -<br/>- CON BITUME MODIFICATO HARD PER UNO SPESSORE DI 5 CM<br/>Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di Usura Drenante, marcato CE, secondo le prescrizioni del CSA.<br/>Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenien ... eristiche rispondenti al CSA, in percentuale (in peso sulla miscela) compresa tra 4,8% e 5,7%<br/>PER UNO SPESSORE DI 5 CM.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq x 5 cm</p>  | 527'156,87      | 11,65         | 6'141'377,56  | 951'913,52          | 15,500      |
| 44<br>E.01.030.d            | <p>LAVORI DIVERSI - DRENI - GABBIONI - TERRE RINFORZATE - STRATO DI<br/>SABBIA STESO E COMPATTATO AL DI SOPRA DEI DRENI<br/>Misurato in opera dopo il compattamento.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p>  | 2'471,60        | 22,08         | 54'572,93     | 7'138,14            | 13,080      |
| 45<br>E.02.013.b            | <p>LAVORI DIVERSI - DRENI - GABBIONI - TERRE RINFORZATE - FO ...<br/>RESISTENZA A TRAZIONE(*) UNI EN ISO 10319 (kN/m)&gt;35 (kN/m)<br/>Fornitura e stesa (compresi ogni onere e spese) di geotessile a marchiatura CE costituito al 100% di fibre di prima scelta resistenti all'invecchiamento da UV e immarcescibili, a s ... Cone drope test UNI EN ISO 13433 &lt;13 mm<br/>(* ) valore minimo tra le due direzioni ortogonali e Jsec al 5% di deformazione.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>     | 319'859,79      | 2,97          | 949'983,56    | 105'828,16          | 11,140      |
| 46<br>E.08.005.17.<br>05.04 | <p>LAVORI DIVERSI - CORDONATURE STRADALI - CORDOLO IN CONGLO ...<br/>INELLO IN TERRA - - DELLA SEZIONE MEDIA MIN. 0,10 X 0,15 M<br/>A granulometria sottile, di spessore in testa non inferiore a cm 10 e altezza non inferiore a cm 15, attivato con filler cementizio ovvero con idoneo conglomerato cementizio, compresa ogni fornitura, tracciamento e posa in opera con apposite macchine ad estrusione.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p>   | 62'419,16       | 10,52         | 656'649,59    | 345'791,68          | 52,660      |
|                             | <p>LAVORI DIVERSI - CONFERIMENTO A DISCARICA - CONFERIMENTO ... RRA<br/>E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE "17 05 03"<br/>Provenienti dalle attività di costruzione e demolizione.<br/>Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti:<br/>- formulario di identificazione rifiuti;<br/>- certificato di a ... ragguagliate con rilievi prima e dopo i lavori.<br/>La DL deve dichiarare il fattore di conversione a peso dedotto nel DDT.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p> | 1'030<br>686,08 | 2,60          | 2'679'783,81  | 0,00                |             |
|                             | <b>A R I P O R T A R E</b>   |                 |               | 63'533'467,17 | 11'190'567,32       |             |

COMMITTENTE:



| 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        |                     |             |
|                     | <b>R I P O R T O</b>  |                 |               | 63'533'467,17 | 11'190'567,32       |             |
| 47<br>F.01.005      | OPERE IN VERDE - SEMINE E RINVERDIMENTO - SEMINA DI ERBE ...<br>MISCUGLIO PER RIVERDIMENTO E CONSOLIDAMENTO DELLE SCARPATE<br>In rilevato o in trincea compreso: le necessarie forniture, la preparazione del terreno, la seminazione, la concimazione con concimi chimici complessi, la rastrellazione e battitura del terreno, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito e completo a perfetta regola d'arte.<br><br>SOMMANO mq                     | 31'445,39       | 0,80          | 25'156,31     | 3'786,02            | 15,050      |
| 48<br>F.01.012      | OPERE IN VERDE - SEMINE E RINVERDIMENTO - IDROSEMINA COSTITUITA<br>DA SEMINA A SPRUZZO DI ESSENZE SPONTANEE<br>Tipo Stenotaphrus, Inola viscosa, Salva selvatica, Trifolium subterraneus; Bietola selvatica con aggiunta di semi di ginestra, unite ad essenze miglioratrici, fissatrici di azoto t ... /ha, unite a concimi organici biostimolatori e chimici idrosolubili e ad uno stabilizzatore del terreno biodegradabile.<br><br>SOMMANO mq         | 310'978,58      | 1,44          | 447'809,18    | 102'190,05          | 22,820      |
| 49<br>F.01.021.a    | OPERE IN VERDE - SEMINE E RINVERDIMENTO - BIOSTUOIA<br>(ANTI EROSIONE) - - CON FIBRE DI PAGLIA<br>Realizzata mediante l'interposizione tra due reti in polipropilene di una massa organica non inferiore ai 400 gr/mq costituita da fibre di diversa natura a seconda della tipologia ... a migliorata Ø = 6 mm lunghe 25 cm e larghe 10 cm, in ragione di 2-4 picchetti/mq.<br>Compresa fornitura e posa in opera.<br><br>SOMMANO mq                     | 307'828,27      | 5,11          | 1'573'002,46  | 186'400,82          | 11,850      |
| 50<br>G.02.003.a    | BARRIERE - BARRIERE DI SICUREZZA - CLASSE H2 - - BORDO LATERALE<br>NASTRO E PALETTI O MURETTO<br>Fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza - marcate CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011 complete di rapporto di prova e manuale di installazione - rette o curve ... CE previsto nel DM233/2011 nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.<br><br>SOMMANO ml                       | 45'112,71       | 84,38         | 3'806'610,47  | 521'886,29          | 13,710      |
| 51<br>G.02.004.a    | BARRIERE - BARRIERE DI SICUREZZA - CLASSE H3 - - BORDO LATERALE<br>NASTRO E PALETTI<br>Fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza - marcate CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011 complete di rapporto di prova e manuale di installazione - rette o curve ... CE previsto nel DM233/2011 nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.<br><br>SOMMANO ml                                 | 1'937,00        | 118,96        | 230'425,52    | 25'392,89           | 11,020      |
| 52<br>G.02.005.b    | BARRIERE - BARRIERE DI SICUREZZA - CLASSE H4 - - BORDO PONTE<br>NASTRO E PALETTI<br>Fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza - marcate CE secondo il DM n° 233 del 28/06/2011 complete di rapporto di prova e manuale di installazione - rette o curv ... CE previsto nel DM233/2011 nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.<br><br>SOMMANO ml                                    | 120,00          | 212,16        | 25'459,20     | 2'747,05            | 10,790      |
| 53<br>G.02.010      | BARRIERE - BARRIERE DI SICUREZZA - SOVRAPREZZO PER PROFILO<br>SALVA MOTOCICLISTA AGGIUNTO (%)<br><br>Alle voci delle barriere nastri e paletti, di qualsiasi classe, per la fornitura e posa in opera di profilo SM aggiunto alla barriera discontinua, come da CSA.<br><br>SOMMANO %   | 4'063<br>083,27 | 8,00          | 325'046,66    | 0,00                |             |
| 54<br>I.02.025      | IDRAULICA - CANALETTE - FOSSI DI GUARDIA - RIVESTIMENTI IN CLS -<br>ELEMENTI PREFABBRICATI PER RIVESTIMENTO CUNETTE<br>In conglomerato cementizio armato e vibrato, per il rivestimento di cunette e fossi di guardia aventi sezione trapezoidale od a L e spessore di cm 6; le caratteristiche del conglom ... te, solo escluso lo scavo per la formazione della cunetta, che sarà compensato con i prezzi dello scavo di sbancamento.<br><br>SOMMANO mq | 12'269,66       | 17,61         | 216'068,71    | 31'005,86           | 14,350      |
| 55<br>NP01          | Modello di calcolo per l'analisi della dispersione e diffusione degli inquinanti in<br>atmosfera<br>Modello di calcolo per l'analisi della dispersione e diffusione degli inquinanti in<br>atmosfera  |                 |               |               |                     |             |
|                     | <b>A R I P O R T A R E</b>  |                 |               | 70'183'045,68 | 12'063'976,30       |             |

| 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   |                |                   | 70'183'045,68        | 12'063'976,30        |                  |
| 56<br>P.01.002.b    | SOMMANO<br>IMPIANTI TECNOLOGICI - OPERE CIVILI PER DISTRIBUZIONE ELE ... . INT.<br>40X40 CM ED ALTEZZA COMPRESA 35 ÷ 45 CM - CARRABILE<br>Conforme alle norma UNI EN 1917.<br>Fornitura e posa in opera di pozzetto completo degli oneri necessari all'alloggiamento, lo scavo, il rinfianco delle tubazioni con materiale arido, ... o altro occorre per dare l'opera finita ad eccezione del chiusino/coperchio da pagarsi con le relative voci di elenco.<br>SOMMANO cad   | 1,80<br>109,00 | 5'000,00<br>50,62 | 9'000,00<br>5'517,58 | 2'250,00<br>2'232,41 | 25,000<br>40,460 |
| 57<br>P.01.002.c    | SOMMANO<br>IMPIANTI TECNOLOGICI - OPERE CIVILI PER DISTRIBUZIONE ELE ... . INT.<br>50X50 CM ED ALTEZZA COMPRESA 45 ÷ 60 CM - CARRABILE<br>Conforme alle norma UNI EN 1917.<br>Fornitura e posa in opera di pozzetto completo degli oneri necessari all'alloggiamento, lo scavo, il rinfianco delle tubazioni con materiale arido, ... o altro occorre per dare l'opera finita ad eccezione del chiusino/coperchio da pagarsi con le relative voci di elenco.<br>SOMMANO cad   | 12,00          | 61,70             | 740,40               | 273,65               | 36,960           |
| 58<br>P.01.002.d    | SOMMANO<br>IMPIANTI TECNOLOGICI - OPERE CIVILI PER DISTRIBUZIONE ELE ... . INT.<br>60X60 CM ED ALTEZZA COMPRESA 55 ÷ 70 CM - CARRABILE<br>Conforme alle norma UNI EN 1917.<br>Fornitura e posa in opera di pozzetto completo degli oneri necessari all'alloggiamento, lo scavo, il rinfianco delle tubazioni con materiale arido, ... o altro occorre per dare l'opera finita ad eccezione del chiusino/coperchio da pagarsi con le relative voci di elenco.<br>SOMMANO cad   | 24,00          | 69,15             | 1'659,60             | 614,72               | 37,040           |
| 59<br>P.01.011.1.b  | SOMMANO<br>IMPIANTI TECNOLOGICI - OPERE CIVILI PER DISTRIBUZIONE ELE ... LASSE<br>B125 - IN GHISA SFEROIDALE - - PER POZZETTO 40X40 CM<br>Fornitura e posa in opera di chiusino, posato su pozzetti o prolunghe, costruito secondo le norme UNI EN 124.<br>Marchiato a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di ... atura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.<br>Conforme alla norma UNI EN 1563.<br>SOMMANO cad | 109,00         | 105,44            | 11'492,96            | 1'133,21             | 9,860            |
| 60<br>P.01.011.1.c  | SOMMANO<br>IMPIANTI TECNOLOGICI - OPERE CIVILI PER DISTRIBUZIONE ELE ... LASSE<br>B125 - IN GHISA SFEROIDALE - - PER POZZETTO 50X50 CM<br>Fornitura e posa in opera di chiusino, posato su pozzetti o prolunghe, costruito secondo le norme UNI EN 124.<br>Marchiato a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di ... atura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.<br>Conforme alla norma UNI EN 1563.<br>SOMMANO cad | 12,00          | 136,26            | 1'635,12             | 124,76               | 7,630            |
| 61<br>P.01.011.1.d  | SOMMANO<br>IMPIANTI TECNOLOGICI - OPERE CIVILI PER DISTRIBUZIONE ELE ... LASSE<br>B125 - IN GHISA SFEROIDALE - - PER POZZETTO 60X60 CM<br>Fornitura e posa in opera di chiusino, posato su pozzetti o prolunghe, costruito secondo le norme UNI EN 124.<br>Marchiato a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di ... atura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.<br>Conforme alla norma UNI EN 1563.<br>SOMMANO cad | 24,00          | 176,07            | 4'225,68             | 297,49               | 7,040            |
| 62<br>P.03.005.12   | SOMMANO<br>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... 6 0.6/1<br>KV - FG16OR16 0.6/1 KV - - FORM X SEZ. 1 X 2,5 MMQ<br>Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3.<br>Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e ... to nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte.<br>SOMMANO ml     | 20'040,00      | 1,83              | 36'673,20            | 17'680,15            | 48,210           |
| 63<br>P.03.040.3.d  | SOMMANO<br>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CORDA IN RAME NUDO, IN OPER ...<br>ERRATA ENTRO SCAVO PREDISPOSTO - - SEZIONE NOMINALE 35 MM²<br>Compresa fornitura e posa in opera.<br>SOMMANO ml   | 3'340,00       | 2,89              | 9'652,60             | 4'654,48             | 48,220           |
| 64<br>P.03.060.1.d  | SOMMANO<br>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - DISPERSORE - A CROCE IN PROFILATO DI<br>ACCIAIO ZINCATO A CALDO - - LUNGHEZZA 3,00 M<br>Compreso di fornitura e posa in opera.<br>SOMMANO  |                |                   |                      |                      |                  |
|                     | A R I P O R T A R E   |                |                   | 70'263'642,82        | 12'093'237,17        |                  |

COMMITTENTE:

| 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  |          |               | 70'263'642,82 | 12'093'237,17       |             |
| 65<br>P.05.065      | In accordo alle norme CEI 7-6.<br>Munito di bandierina con 2 fori diametro 13 mm per allacciamento conduttori tondi e bandelle alloggiato in pozzetto di materiale plastico.<br><br>SOMMANO cad  | 12,00    | 78,38         | 940,56        | 136,57              | 14,520      |
| 66<br>P.06.010.2.h  | IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - ARMADIO STRADALE IN SMC (VETRORESINA)<br>Dalle dimensioni comprese:<br>- base 500 ÷ 600 mm;<br>- altezza 750 ÷ 1000 mm;<br>- profondità 250 ÷ 300 mm;<br>conforme a norma CEI EN 50298, grado di protezione non minore di IP44, IK10 sec ...<br>ella fornitura adeguato basamento in calcestruzzo.<br>Compresa la fornitura e posa in opera e completo di ogni accessorio.<br><br>SOMMANO cad  | 12,00    | 635,43        | 7'625,16      | 525,37              | 6,890       |
| 66<br>P.06.010.2.h  | IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - PALO DA LAMIERA IN ... ZA FUORI TERRA 9,00 M, DIAMETRO BASE 158 MM, SPESSORE 4 MM<br>Con diametro in sommità 60 mm, stampato e saldato in longitudinale, zincato a caldo in accordo alla norma UNI EN 40, completo di:<br>- asole per morsettiera ed ingresso cavi;<br>- piastr ... ri per l'innalzamento del palo e collegamento alla cassetta di derivazione.<br>Compresa la fornitura e la posa in opera.<br><br>SOMMANO cad         | 109,00   | 469,05        | 51'126,45     | 9'979,88            | 19,520      |
| 67<br>P.06.012      | IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - ETICHETTA METALLICA E FLESSIBILE<br>Da installare su ogni palo, con eventuale smontaggio di quella esistente, con scrittura indelebile che riporti il nome dell'impianto e il numero progressivo di ciascun palo.<br>Comprensivo di ogni onere e/o magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.<br>Compresa fornitura e posa in opera.<br><br>SOMMANO cad   | 109,00   | 20,28         | 2'210,52      | 141,25              | 6,390       |
| 68<br>P.06.015.e    | IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - PLINTI PER PALI DI ... ME ESTERNO (VUOTO X PIENO) COMPRESSE DA 0,941 MC A 1,200 MC<br>Fornitura e posa in opera di plinto prefabbricato in cls vibrato con resistenza caratteristica non minore di Rck 40 N/mm <sup>2</sup> per pali di illuminazione con e senza sbraccio tale da gar ... , esclusi nel prezzo.<br>È comprensivo nel prezzo l'esecuzione dello scavo e il ripristino dei fianchi con terreno arido.<br><br>SOMMANO cad | 109,00   | 310,71        | 33'867,39     | 5'405,24            | 15,960      |
| 69<br>P.06.018.1.b  | IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - ILLUMINAZIONE LED ... NO - FORNITURA - - FLUSSO LUMINOSO DA 4.001 A 11.000 LUMEN<br>Apparecchio di illuminazione certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso con profilo a bassissima esposizione al vento, vano porta lampada ... all'esterno del proiettore.<br>Apparecchio fornito con driver elettronico per applicazione outdoor, cablato in classe 2.<br><br>SOMMANO cad                 | 109,00   | 325,27        | 35'454,43     | 627,54              | 1,770       |
| 70<br>P.06.018.2    | IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - ILLUMINAZIONE LED PER ESTERNO - POSA IN OPERA<br>Apparecchio di illuminazione certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso con profilo a bassissima esposizione al vento, vano porta lampada ... per fissaggio al palo o sbraccio e quanto altro occorra per l'installazione ed il cablaggio.<br>Comprensiva di cablaggio.<br><br>SOMMANO cad   | 109,00   | 16,67         | 1'817,03      | 1'116,93            | 61,470      |
| 71<br>P.06.025.1.a  | IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - SISTEMA DI CONTROL ... CONTROLLO E GESTIONE CORPI ILLUMINANTI A LED - - FORNITURA<br>Sia in galleria che all'aperto.<br>Di modulo di telecontrollo e di comunicazione programmabile, dedicato al controllo e comando dei corpi illuminanti a led sia in galleria (illuminazi ... erie, accessori vari e ogni altro componente necessario nessuno escluso per effettuare l'istallazione dell'apparecchio.<br><br>SOMMANO cad             | 109,00   | 149,16        | 16'258,44     | 0,00                |             |
| 72<br>P.06.025.1.b  | IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - SISTEMA DI CONTROL ... ROLLO E GESTIONE CORPI ILLUMINANTI A LED - - POSA IN OPERA   |          |               |               |                     |             |
|                     | A R I P O R T A R E  |          |               | 70'412'942,80 | 12'111'169,95       |             |

COMMITTENTE:

| 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  |          |               | 70'412'942,80 | 12'111'169,95       |             |
| 73<br>P.06.025.2.a  | <p>Sia in galleria che all'aperto.<br/>Di modulo di telecontrollo e di comunicazione programmabile, dedicato al controllo e comando dei corpi illuminanti a led sia in galleria (illuminazi ... gi, i cavi di collegamento, la messa a punto del sistema ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>  | 109,00   | 15,22         | 1'658,98      | 1'160,62            | 69,960      |
| 74<br>P.06.025.2.b  | <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - SISTEMA DI CONTROL ...<br/>OLAZIONE FLUSSO LUMINOSO AD ONDE CONVOGLIATE - - FORNITURA</p> <p>Sia in galleria che all'aperto.<br/>Di controllo e comando dell'impianto di illuminazione a led sia in galleria (illuminazione permanente e/o di rinforzo) e sia all'aperto in grado di ... erie, accessori vari e ogni altro componente necessario nessuno escluso per effettuare l'istallazione dell'apparecchio.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>                 | 12,00    | 3'511,48      | 42'137,76     | 0,00                |             |
| 75<br>P.07.010.f    | <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - SISTEMA DI CONTROL ... IONE<br/>FLUSSO LUMINOSO AD ONDE CONVOGLIATE - - POSA IN OPERA</p> <p>Sia in galleria che all'aperto.<br/>Di controllo e comando dell'impianto di illuminazione a led sia in galleria (illuminazione permanente e/o di rinforzo) e sia all'aperto in grado di ... gi, i cavi di collegamento, la messa a punto del sistema ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>                 | 12,00    | 375,89        | 4'510,68      | 3'609,90            | 80,030      |
| 76<br>PA.IE.008     | <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TUBAZIONI - CASSETTE - PASSERELLE ... - TUBO<br/>IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE - - DIAMETRO 110 MM</p> <p>Il colore RAL dei prodotti, compreso nel prezzo, è a discrezione della DL, se non espressamente indicato.<br/>Conforme CEI EN 61386<br/>Per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati.<br/>Con marchio IMQ.<br/>Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p>   | 6'680,00 | 9,94          | 66'399,20     | 25'663,29           | 38,650      |
| 77<br>PA.IE.009     | <p>Giunto di derivazione realizzato con muffola in gomma in ... 2x1,5 mmq; Regione<br/>Umbria edizione 2018 - art. 15.8.570.3</p> <p>Giunto di derivazione realizzato con muffola in gomma in unico pezzo per impianti BT<br/>con tensione nominale non superiore ad 1 kV, completo di manicotti, connettori,<br/>mollette in acc ... ita.<br/>- Per giunti con cavi passanti max 4x25 mmq e derivato da 2x1,5 mmq;<br/>Regione Umbria edizione 2018 - art. 15.8.570.3</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> | 109,00   | 68,50         | 7'466,50      | 1'941,29            | 26,000      |
| 78<br>PA.IE.010     | <p>Fornitura e posa in opera di quadro fornitura energia ele ... tutti gli oneri ed accessori<br/>per dare il lavoro completo.</p> <p>Fornitura e posa in opera di quadro fornitura energia elettrica SVINCOLO su armadio in<br/>poliestere , centralino a 4 moduli IP65, comprensivo di zoccolo. Compresi i dispositivi<br/>di pr ... di progetto, basamento in calcestruzzo . Sono altresì compresi tutti gli oneri ed<br/>accessori per dare il lavoro completo.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ca</p>         | 12,00    | 90,00         | 1'080,00      | 324,00              | 30,000      |
| 79<br>PA.MIT.001    | <p>Fornitura e posa in opera di quadro fornitura energia ele ... tutti gli oneri ed accessori<br/>per dare il lavoro completo.</p> <p>Fornitura e posa in opera di quadro fornitura energia elettrica SVINCOLO su armadio in<br/>poliestere delle dimensioni (HxLxP) mm 1600x800x450 IP65 comprensivo di zoccolo.<br/>Compresi i d ... progetto, , basamento in calcestruzzo . Sono altresì compresi tutti gli<br/>oneri ed accessori per dare il lavoro completo.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>     | 12,00    | 10'000,00     | 120'000,00    | 36'000,00           | 30,000      |
| 80<br>PA.MIT.002    | <p>Fornitura e posa in opera di alberi tipo: populus alba, s ... non avessero attecchito nei<br/>primi sei mesi dall'impianto.</p> <p>Fornitura e posa in opera di alberi tipo: populus alba, salix alba, fraxinus ornus, quercus<br/>coccifera, quercus trojana, quercus ilex, quercus, pubescens, carpinus orientalis, pyrus<br/>... ell'impresa la sostituzione delle fallanze o delle piante che non avessero attecchito nei<br/>primi sei mesi dall'impianto.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>     | 1'344,00 | 80,00         | 107'520,00    | 32'256,00           | 30,000      |
|                     | A R I P O R T A R E  |          |               | 70'763'715,92 | 12'212'125,05       |             |

| 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  |           |               | 70'763'715,92 | 12'212'125,05       |             |
| 81<br>PA.MIT.003    | mono ... l'impresa la sostituzione delle fallanze o delle piantine che non avessero<br>attaccato nei primi sei mesi dall'impianto.<br>SOMMANO cadauno  | 9'409,00  | 40,00         | 376'360,00    | 112'908,00          | 30,000      |
| 82<br>PA.MIT.004    | Rinverdimento con specie erbacee autoctone (40g/mq): Scor ... pestre, Echium<br>asperium. Il tutto fornito e posto in opera<br>Rinverdimento con specie erbacee autoctone (40g/mq): Scorzonevillosa, Teucrium<br>capitatum, Stipa, Asphodelus microcarpus, Ferula communis, Eryngium campestre,<br>Echium asperium. Il tutto fornito e posto in opera<br>SOMMANO m2  | 9'710,00  | 1,50          | 14'565,00     | 4'369,50            | 30,000      |
| 83<br>PA06          | Rimboschimento con specie arboree e arbustive autoctone: ... osa, Cratageus monogina.<br>Il tutto fornito e posto in opera<br>Rimboschimento con specie arboree e arbustive autoctone: Quercus trojana, Quercus<br>cerris, Fraxinus ornus, Quercus ilex, Pistacia terebintus, Phillirea latifolia, Prunus<br>spinosa, Cratageus monogina. Il tutto fornito e posto in opera<br>SOMMANO m2  | 33'750,00 | 3,00          | 101'250,00    | 30'375,00           | 30,000      |
| 84<br>PA07          | Studio dei suoli ante operam consistente nello scavo di m ... ciali, figure pedogenetiche)<br>ed i risultati di laboratorio<br>Studio dei suoli ante operam consistente nello scavo di minipits e analisi dei campioni<br>ottenuti (5 campionamenti per ettaro) in corrispondenza dell'orizzonte superficiale e<br>di ... , le caratteristiche del sito (fisiografia, caratteri superficiali, figure pedogenetiche)<br>ed i risultati di laboratorio.<br>SOMMANO a corpo     | 1,00      | 10'000,00     | 10'000,00     | 2'500,00            | 25,000      |
| 85<br>PA08          | Studio dei suoli durante l'attività di cantiere consisten ... od ammendamenti anche<br>tramite miscele tra terre da scavo.<br>Studio dei suoli durante l'attività di cantiere consistente in un'attività di campionamento<br>(5 campionamenti ad ettaro). Le analisi da effettuarsi dovranno essere: tessitura (USDA)<br>... a in progetto per i suoli, si dovrà intervenire con correzioni od ammendamenti anche<br>tramite miscele tra terre da scavo.<br>SOMMANO a corpo  | 1,00      | 10'000,00     | 10'000,00     | 2'500,00            | 25,000      |
| 86<br>PA09          | Studio dei suoli ante operam consistente nello scavo di m ... ciali, figure pedogenetiche)<br>ed i risultati di laboratorio<br>Studio dei suoli in fase post operam consistente in attività di campionamento (5<br>campionamenti ad ettaro) opportunamente scelti e motivati con apposita relazione.<br>Compresi rilievi ... a vegetazione nei confronti dell'acqua cadente e dell'acqua dilavante,<br>e sull'efficacia degli interventi di inerbimento.<br>SOMMANO a corpo  | 1,00      | 10'000,00     | 10'000,00     | 2'500,00            | 25,000      |
| 87<br>PA12          | Noleggio di veicolo furgonato nel quale sono installate l ... ini (PM10) e degli inquinanti<br>chimici causati dal traffico<br>Noleggio di veicolo furgonato nel quale sono installate le strumentazioni necessarie per<br>il campionamento e l'analisi in tempo reale delle caratteristiche fisiche e chimiche dell'a<br>... di queste strumentazioni è possibile l'analisi delle polveri fini (PM10) e degli<br>inquinanti chimici causati dal traffico<br>SOMMANO a corpo | 96,00     | 800,00        | 76'800,00     | 0,00                |             |
| 88<br>PA13          | Esecuzione di rilievi sonori per mezzo di fonometriche re ... l periodo notturno 22-6 in<br>ante operam ed in corso d'opera<br>Esecuzione di rilievi sonori per mezzo di fonometriche registrano , nel tempo, i livelli di<br>potenza sonora (espressi in dBA) e le frequenze a cui il rumore viene emesso. Ogni rilie<br>... oni della misura, 4 distribuite nel periodo diurno 6-22 e 2 nel periodo notturno 22-6 in<br>ante operam ed in corso d'opera<br>SOMMANO cadauno | 3'840,00  | 35,00         | 134'400,00    | 33'600,00           | 25,000      |
| 89<br>PA15          | Misura dei livelli di vibrazione viene effettuata mediant ... al quale lo strumento è<br>solidale (terreno, solaio, ecc.);<br>Misura dei livelli di vibrazione viene effettuata mediante "accelerometri", strumenti che<br>misurano le accelerazioni indotte nel tempo sul corpo al quale lo strumento è solidale<br>(terreno, solaio, ecc.);<br>SOMMANO cadauno   | 2'016,00  | 50,00         | 100'800,00    | 25'200,00           | 25,000      |
|                     | Monitoraggio della vegetazione tamite le seguenti metodol ... con visuali saranno<br>riportati nelle suddette planimetrie.<br>Monitoraggio della vegetazione tamite le seguenti metodologie, con cadenza semestrale:<br>fotointerpretazione, rilievi vegetazionali, rilievo di licheni epifiti, rilievi biometrici e ...<br>foto da terra. I punti di ripresa delle foto con i rispettivi con visuali saranno riportati  |           |               |               |                     |             |
|                     | A R I P O R T A R E  |           |               | 71'597'890,92 | 12'426'077,55       |             |

