

**COMUNE DI ACQUI TERME**  
PROVINCIA DI ALESSANDRIA

**MESSA IN SICUREZZA S.C. VALLE BENAZZO**  
CUP: B17H18004590002

**PROGETTO ESECUTIVO**

**STIMA INCIDENZA MANODOPERA**

|    |  |
|----|--|
| IM |  |
|----|--|

RIF. INT.: 2019\_02

IL RESPONSABILE

I TECNICI

Ing. Italo BRUNO

Ing. Paolo CHIARELLA

DATA

Raggruppamento Temporaneo di Professionisti

**STUDIONOVI** Bruno-Chiarella

**STUDIO DI GEOLOGIA** Francesco VALLE

Via Manzoni 14, 15067 NOVI L. (AL) tel. 0143 75470 - fax 0143 321409

| 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   |          |               |           |                     |             |
|                          | <b>LAVORI A CORPO</b>   |          |               |           |                     |             |
| 1<br>01.A01.A55.<br>010  | Scavo a sezione obbligata o a sezione ristretta per opere di fondazione, in terreni sciolti o compatti, di larghezza minima 30 cm, anche in presenza di acqua fino ad un battente ma ... oltre 1,50 m di profondità da conteggiare totalmente a parte. Fino a 3 m di profondità rispetto al piano di sbancamento<br>SOMMANO m <sup>3</sup>              | 140,00   | 10,62         | 1'486,80  | 769,27              | 51,74       |
| 2<br>01.A02.C10.<br>015  | Disfaccimento di pavimentazione con accatastamento del materiale utilizzabile entro la distanza massima di metri 300, compreso il taglio dei bordi della pavimentazione; il compenso ... ntazione bituminosa in genere, di qualunque tipo e spessore e con qualunque sottofondo, per superfici di m <sup>2</sup> 0,50 e oltre<br>SOMMANO m <sup>2</sup> | 156,00   | 11,51         | 1'795,56  | 1'795,56            | 100,00      |
| 3<br>01.A02.F00.0<br>05  | Rimozione di piedritti di sostegno di barriere stradali in profilato metallico, infissi su manufatti viabili o strutture in muratura o cls, compreso l'impiego di ogni mezzo idoneo allo scopo Con trasporto del materiale nei siti indicati dalla D.L.<br>SOMMANO cad  | 15,00    | 15,96         | 239,40    | 169,21              | 70,68       |
| 4<br>01.A02.F10.0<br>05  | Rimozione di elementi metallici orizzontali, di qualsiasi dimensione e forma, di barriere stradali di protezione (guardrails) con l'impiego di idonei mezzi per lo sbloccaggio e disancoraggio dai piedritti di sostegno Con trasporto del materiale nei siti indicati dalla D.L.<br>SOMMANO m  | 30,00    | 18,33         | 549,90    | 472,42              | 85,91       |
| 5<br>01.A04.B20.<br>010  | Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto ... con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. Classe di resistenza a compressione minima C28/35<br>SOMMANO m <sup>3</sup>               | 93,80    | 104,95        | 9'844,31  | 0,00                |             |
| 6<br>01.A04.C30.<br>015  | Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa In strutture armate<br>SOMMANO m <sup>3</sup>  | 93,80    | 25,20         | 2'363,76  | 1'044,07            | 44,17       |
| 7<br>01.A04.E00.<br>005  | Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile Di calcestruzzo cementizio armato<br>SOMMANO m <sup>3</sup>   | 93,80    | 8,55          | 801,99    | 563,16              | 70,22       |
| 8<br>01.A04.F00.0<br>15  | Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione In acciaio ad aderenza migliorata B450A o B450C per gli usi consentiti dalle norme vigenti<br>SOMMANO kg   | 7'035,00 | 1,50          | 10'552,50 | 6'046,58            | 57,30       |
| 9<br>01.A04.H30.<br>005  | Casseratura per il contenimento dei getti per opere quali muri, pilastri, archi, volte, parapetti, cordoli, sottofondi, caldane, compreso il puntellamento e il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti In legname di qualunque forma<br>SOMMANO m <sup>2</sup>  | 108,12   | 30,30         | 3'276,04  | 3'045,40            | 92,96       |
| 10<br>01.A22.A90.<br>005 | Provvista e stesa di emulsione bituminosa al 55% di bitume in ragione di Kg 0,800/m <sup>2</sup> , per ancoraggio sullo strato di base<br>SOMMANO m <sup>2</sup>  | 1'687,00 | 0,55          | 927,85    | 268,33              | 28,92       |
| 11<br>01.A22.B00.<br>020 | Provvista e stesa di conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder), conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di T ... tesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Steso in opera con vibrofinitrice per uno spessore finito di cm 6 compressi<br>SOMMANO m <sup>2</sup>             | 196,00   | 9,43          | 1'848,28  | 291,29              | 15,76       |
| 12<br>01.A22.B10.<br>010 | Provvista e stesa a tappeto di conglomerato bituminoso per strato di usura, conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di Torino ... e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Steso con vibrofinitrice, per uno spessore finito compresso pari a cm 3<br>SOMMANO m <sup>2</sup>               | 531,00   | 5,38          | 2'856,78  | 465,08              | 16,28       |
| 13<br>01.A22.B10.        | Provvista e stesa a tappeto di conglomerato bituminoso per strato di usura, conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della   |          |               |           |                     |             |
|                          | A R I P O R T A R E   |          |               | 36'543,17 | 14'930,37           |             |

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  |           |               | 36'543,17 | 14'930,37           |             |
| 015                      | Giunta Comunale di Torino ... e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio<br>Steso con vibrofinitrice, per uno spessore finito compresso pari a cm 4<br>SOMMANO m <sup>2</sup>   | 1'120,00  | 6,65          | 7'448,00  | 1'133,59            | 15,22       |
| 14<br>01.P26.A45.<br>005 | Trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato di materie di scavo caricate<br>direttamente sugli appositi mezzi di trasporto all'atto stesso dell'estrazione con<br>mezzi meccanici (pala meccanica, draga, escavatore, ecc.)<br>SOMMANO m <sup>3</sup>   | 140,00    | 6,29          | 880,60    | 0,00                |             |
| 15<br>01.P26.A90.<br>005 | Trasporto di materiali di qualsiasi genere non compresi negli articoli precedenti, o<br>contenuti in sacchi, fusti di legno o ferro od in imballaggi qualsiasi e trasporto di<br>barriere ... etalli-che protettive e di materiali di piccole dimensioni, blocchetti di<br>porfido, ecc., compreso il carico e lo scarico<br>SOMMANO q               | 9,60      | 1,83          | 17,57     | 0,00                |             |
| 16<br>04.P83.B02.0<br>05 | Segnaletica orizzontale in vernice spartitraffico rifrangente premiscelata<br>(composto di resina alchidica o acrilica) per la tracciatura delle linee di mezzzeria e<br>di corsia, margina ... rifrangenza e antiskid. Stesa striscia in vernice spartitraffico<br>rifrangente, in colore bianco o giallo, larghezza cm 12<br>SOMMANO m             | 400,00    | 0,55          | 220,00    | 79,11               | 35,96       |
| 17<br>18.A20.C05.<br>015 | Esecuzione di micropali, eseguiti mediante trivellazione con speciali attrezzature<br>attraverso terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresa la iniezione<br>cementizia fino ad un ... lla perforazione, esclusa solo la fornitura dell'armatura<br>tubolare che verra valutata a parte: per diametro 170 - 220 mm<br>SOMMANO m              | 318,00    | 88,56         | 28'162,08 | 10'138,35           | 36,00       |
| 18<br>18.A20.C10.<br>005 | Fornitura e posa in opera di armature tubolari costituite da tubi in acciaio,<br>opportunamente finestrati e valvolati per permettere l'esecuzione di iniezioni<br>cementizie controllate, compreso il taglio, filettature, sfridi, ecc.<br>SOMMANO kg   | 10'684,80 | 2,03          | 21'690,14 | 3'470,42            | 16,00       |
| 19<br>18.A30.A15.<br>020 | Fornitura e posa in opera di gabbioni a scatola in rete metallica a doppia torsione a<br>maglia esagonale, in filo di ferro in lega di Zinco-Alluminio conforme alla norma<br>UNI-EN 10224 ... le legature tra i vari elementi. gabbione di altezza 1,00 m,<br>maglia tipo 6x8 cm con filo avente diametro pari a 2,70 mm<br>SOMMANO m <sup>3</sup>  | 32,00     | 39,84         | 1'274,88  | 327,77              | 25,71       |
| 20<br>18.A30.A20.<br>005 | Riempimento di gabbioni e materassi metallici con materiale litoide (pietrame o<br>ciottoli) proveniente da cava o da materiale d'alveo prelevato in situ, non friabile<br>nè gelivo, ad e ... un riempimento uniforme ed omogeneo. Riempimento con<br>operazioni esclusivamente manuali con materiale proveniente da cava<br>SOMMANO m <sup>3</sup> | 32,00     | 73,36         | 2'347,52  | 1'460,63            | 62,22       |
| 21<br>18.A60.A15.<br>005 | Inserimento di talee a chiodo di specie arbustive ad elevata capacità vegetativa<br>nelle scarpate spondali, negli interstizi di difese spondali esistenti, in rilevati<br>terrosi (densit ... ni onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte.<br>Esclusa la fornitura del materiale da computarsi a parte.<br>SOMMANO cad            | 120,00    | 0,81          | 97,20     | 29,16               | 30,00       |
| 22<br>18.P06.A15.<br>010 | Fornitura di talee (parti vegetative legnose) di lunghezza minima 80 cm diametro<br>superiore a 3 cm (talee e astoni)<br>SOMMANO cad   | 120,00    | 0,45          | 54,00     | 0,00                |             |
| 23<br>20.A27.V15.<br>005 | Rifacimento meccanico dei fossi laterali con rifilatura delle scarpate e disaggio<br>del fondo per il ripristino delle sezioni originali e delle pendenze effettuate con<br>benne sagomat ... ie nonche' l'asportazione di qualunque materiale in sito ed il<br>relativo trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato<br>SOMMANO m               | 332,00    | 2,34          | 776,88    | 527,89              | 67,95       |
| 24<br>25.A15.A15.<br>005 | CONGLOMERATO BITUMINOSO BINDER. Conglomerato bituminoso -<br>binder, come da norme tecniche, compattato in opera compreso ogni onere PER<br>OGNI m <sup>3</sup> . DI CONGLOMERATO COMPATTATO IN OPERA<br>SOMMANO m <sup>3</sup>  | 1,50      | 115,73        | 173,60    | 11,44               | 6,59        |
| 25<br>25.A16.B95.<br>010 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERA METALLICA DI<br>SICUREZZA CLASSE H2 SU MANUFATTO - LATERALE BORDO PONTE.<br>Fornitura e posa di barriere stradali di sicurezza, rette o curve, a pro ... l prezzo è<br>compresa altresì la fornitura e posa in opera dei pezzi speciali per il collegamento<br>alla barriera esistente.                        |           |               |           |                     |             |
|                          | A R I P O R T A R E  |           |               | 99'685,64 | 32'108,73           |             |

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   |          |               | 99'685,64  | 32'108,73           |             |
| 26                  | SOMMANO m   | 40,00    | 127,10        | 5'084,00   | 532,29              | 10,47       |
| 28.A05.D25.<br>005  | BAGNO CHIMICO PORTATILE per cantieri edili, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, con funzionamento non elettrico, dotato di un WC alla turca ... ontaggio, preparazione della base e manutenzione espostamento durante le lavorazioni. nolo primo mese o frazione di mese |          |               |            |                     |             |
|                     | SOMMANO cad   | 1,00     | 148,01        | 148,01     | 0,00                |             |
| 27                  | SOMMANO cad   | 2,00     | 98,38         | 196,76     | 0,00                |             |
| 28.A05.D25.<br>010  | BAGNO CHIMICO PORTATILE per cantieri edili, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, con funzionamento non elettrico, dotato di un WC alla turca ... della base e manutenzione espostamento durante le lavorazioni. nolo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo |          |               |            |                     |             |
| 28                  | SOMMANO m   | 25,00    | 7,03          | 175,75     | 0,00                |             |
| 28.A05.E05.<br>015  | RECINZIONE perimetrale di protezione in rete estrusa in polietilene ad alta densità HDPE peso 240 g/m2, di vari colori a maglia ovoidale, resistente ai raggi ultravioletti, indefor ... o riparando le parti non più idonee; lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. altezza 1,80 m |          |               |            |                     |             |
| 29                  | SOMMANO m   | 108,00   | 0,35          | 37,80      | 0,00                |             |
| 28.A05.E25.<br>005  | NASTRO SEGNALETICO per delimitazione di zone di lavoro, percorsi obbligati aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso, fornito e posto in opera. Sono compresi ... compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del nastro segnaletico. misurato a metro lineare posto in opera   |          |               |            |                     |             |
| 30                  | SOMMANO m   | 33,00    | 9,48          | 312,84     | 0,00                |             |
| 28.A05.E30.<br>015  | Delimitazione di zone interne al cantiere mediante BARRIERA di sicurezza mobile TIPO NEW JERSEY, in calcestruzzo o in plastica, riempibile con acqua o sabbia: trasporto, movimentaz ... entuale riempimento e svuotamento, allestimento in opera, successiva rimozione elementi in plastica - nolo fino a 1 mese |          |               |            |                     |             |
| 31                  | SOMMANO m   | 66,00    | 2,44          | 161,04     | 0,00                |             |
| 28.A05.E30.<br>020  | Delimitazione di zone interne al cantiere mediante BARRIERA di sicurezza mobile TIPO NEW JERSEY, in calcestruzzo o in plastica, riempibile con acqua o sabbia: trasporto, movimentaz ... nto e svuotamento, allestimento in opera, successiva rimozione elementi in plastica - solo nolo per ogni mese successivo |          |               |            |                     |             |
| 32                  | SOMMANO m   | 10,00    | 4,24          | 42,40      | 0,00                |             |
| 28.A05.E45.<br>005  | TRANSENNA smontabile con traversa in lamiera scatolata, rifrangente a righe bianco-rosso e cavalletti pieghevoli, di altezza e sviluppo indicativo 120 cm trasporto, posa in opera, successiva rimozione e nolo fino a 1 mese   |          |               |            |                     |             |
| 33                  | SOMMANO m   | 20,00    | 0,63          | 12,60      | 0,00                |             |
| 28.A05.E45.<br>010  | TRANSENNA smontabile con traversa in lamiera scatolata, rifrangente a righe bianco-rosso e cavalletti pieghevoli, di altezza e sviluppo indicativo 120 cm solo nolo per ogni mese successivo  |          |               |            |                     |             |
| 34                  | SOMMANO cad   | 4,00     | 7,94          | 31,76      | 0,00                |             |
| 28.A20.A10.<br>005  | CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla libera circolazione. posa e nolo fino a 1mese   |          |               |            |                     |             |
| 35                  | SOMMANO cad   | 8,00     | 1,35          | 10,80      | 0,00                |             |
| 28.A20.A10.<br>010  | CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla libera circolazione. solo nolo per ogni mese successivo   |          |               |            |                     |             |
| 36                  | SOMMANO cad   | 6,00     | 6,77          | 40,62      | 0,00                |             |
| 28.A20.A15.<br>005  | CAVALLETTO portasegnale, adatto per tutti i tipi di segnali stradali: posa e nolo fino a 1 mese   |          |               |            |                     |             |
| 37                  | SOMMANO cad   | 12,00    | 0,53          | 6,36       | 0,00                |             |
| 28.A20.A15.<br>010  | CAVALLETTO portasegnale, adatto per tutti i tipi di segnali stradali: solo nolo per ogni mese successivo  |          |               |            |                     |             |
| 38                  | SOMMANO cad   | 6,00     | 1,34          | 8,04       | 0,00                |             |
| 28.A20.A17.<br>005  | 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   |          |               |            |                     |             |
|                     | A R I P O R T A R E   |          |               | 105'954,42 | 32'641,02           |             |

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  |          |               | 105'954,42 | 32'641,02           |             |
| 39<br>28.A20.C10.<br>005 | ILLUMINAZIONE MOBILE di recinzioni o barriere di segnali, con lampade anche ad intermittenza, alimentate a batteria con autonomia non inferiore a 16 ore di funzionamento continuo. Durata 1 anno cadauna<br><br>SOMMANO cad   | 6,00     | 5,86          | 35,16      | 0,00                |             |
| 40<br>29.A05.A05.<br>005 | Test di cessione Analisi chimiche necessarie alla caratterizzazione, ai sensi della normativa vigente in materia, dei materiali da scavo e/o rifiuti, compresa la attribuzione del c ... CER e l'indicazione delle modalità di smaltimento/recupero, per ciascun campione, escluso i materiali contenenti amianto<br><br>SOMMANO cad | 2,00     | 250,00        | 500,00     | 0,00                |             |
| 41<br>29.P15.A15.<br>010 | miscele bituminose, catrame di carbone e prodotti contenenti catrame (rif.codice CER 17 03) miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01 (rif.codice CER 17 03 02)<br><br>SOMMANO t  | 28,08    | 10,01         | 281,08     | 0,00                |             |
| 42<br>29.P15.A25.<br>010 | terra (compresa quella proveniente da siti contaminati), rocce e materiale di dragaggio (rif.codice CER 17 05) terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 (rif.codice CER 17 05 04)<br><br>SOMMANO t   | 223,92   | 9,00          | 2'015,28   | 0,00                |             |
|                          | <b>Parziale LAVORI A CORPO euro</b>  |          |               | 108'785,94 | 32'641,02           | 30,00       |
|                          | <b>T O T A L E euro</b>  |          |               | 108'785,94 | 32'641,02           | 30,00       |

COMMITTENTE: