

Committente:

**COMUNE DI STREVI**  
PROVINCIA DI ALESSANDRIA



Oggetto:

**SISTEMAZIONE IDRAULICA TRATTO TERMINALE RIO CROSIO**

**PROGETTO ESECUTIVO**

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

SCALA:

|  |
|--|
|  |
|  |

| Identificazione elaborato | Ambito |   | Tipologia |   | Commessa | n° elaborato |    |
|---------------------------|--------|---|-----------|---|----------|--------------|----|
| E2PE43615A08              | E      | 2 | P         | E | 436/15   | A            | 08 |

Dati Progettisti / Consulenti

**Ing. Geol. Luigi MARENCO**

Iscritto all'Ordine degli Ingegneri della  
Provincia di Alessandria n° 1242  
Ordine Geologi del Piemonte n° 435

**Ing. Giorgia Andrea TOFFOLI**

Iscritta all'Ordine degli Ingegneri della  
Provincia di Torino n° 12246F

| Rev. | Redatto         | Verificato      | Validato        | Data  | Timbri e Firme |
|------|-----------------|-----------------|-----------------|-------|----------------|
| 1    | ing. G. Toffoli | ing. M. Tuberga | ing. L. Marengo | 06/17 |                |
|      |                 |                 |                 |       |                |
|      |                 |                 |                 |       |                |

Il Responsabile del procedimento:

FIRMA

File: E2PE43615A08.pdf

**GEO sintesi**  
Associazione tra Professionisti

geol. Edoardo RABAJOLI  
ing. Massimo TUBERGA  
ing. Luigi MARENCO  
geol. Nicola QUARANTA  
geol. Teresio BARBERO

C.so Unione Sovietica, 560 - 10135 Torino  
Tel. 011 3913194 - Fax. 011 3470903  
email : info@geoengineering.torino.it



| Num.Ord.<br>TARIFFA     | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | DIMENSIONI |  |       |  | Quantità  | IMPORTI  |           |
|-------------------------|---|------------|--|-------|--|---|----------|-----------|
|                         |   | par.ug.    | lung.  | larg. | H/peso   |   | unitario | TOTALE    |
|                         | <b>R I P O R T O</b>  |            |  |       |  |   |          |           |
|                         | <b>LAVORI A MISURA</b>  |            |  |       |  |   |          |           |
|                         | <b>SETTORE A (SbCat 1)</b>  |            |  |       |  |   |          |           |
| 1 / 1<br>18.A30.A10.005 | Scavo di materie terrose e ghiaiose anche con trovanti di qualunque dimensione e durezza sino alla profondità di cm 100 sotto il pelo delle acque di magra, compresa l'eventuale rim ... in alveo delle materie eccedenti, il loro trasporto e la sistemazione a rifiuto, o rinterro e ad imbottimento di sponda<br>Settore A - SCAVO DI SBANCAMENTO PER IMPOSTA SCOGLIERA *(par.ug.=1576,64-84-24-12-339,36-8,82)  | 1108,46    |  |       |  | 1'108,46  |          |           |
|                         | SOMMANO m³  |            |  |       |  | 1'108,46  | 4,19     | 4'644,45  |
| 2 / 2<br>01.A01.A30.005 | Scavo a sezione obbligata con mezzi meccanici inscarpate di fiumi, torrenti, rivi, canali e simili, di materie di qualsiasi natura purché rimovibili senza l'uso di mazze e scalpelli ... nto di sponda e colmatare depressioni Con trasporto sino ad una distanza massima di m 300 e per un volume di almeno m³ 1<br>Settore A - SCAVO FONDAZIONE SCOGLIERA mq/m 1.675 *(lung.=23,40+18,50+47,00+40,00+17,30+17,90+38,50)<br>Settore A - SCAVO FONDAZIONE TRA SCOGLIERE mq/m 1.4<br>Settore A - SCAVO CORAZZAMENTO FONDO BRIGLIE mq/m 1<br>Settore A - SCAVO TAGLIONI mq/m 1.0 | 3,00       | 202,600<br>12,600<br>84,000<br>24,000<br>12,000<br>5,000 |       | 1,675<br>0,700<br>1,000<br>1,000<br>1,000<br>1,000 | 339,36<br>8,82<br>84,00<br>24,00<br>12,00<br>15,00  |          |           |
|                         | SOMMANO m³  |            |  |       |  | 483,18  | 13,12    | 6'339,32  |
| 3 / 3<br>18.A30.A40.005 | Esecuzione di scogliere con massi provenienti da cave aperte per conto dell'impresa disposti in sagoma prestabilita di volume comunque non inferiore a m³ 0,30 e di peso superiore a ... resa la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte<br>Settore A - FONDAZIONE SCOGLIERA mq/m 1.675 *(lung.=23,40+18,50+47,00+40,00+17,30+17,90+28,50)<br>Settore A - FONDAZIONE TRA SCOGLIERE mq/m 0,825<br>Settore A - CORAZZAMENTO FONDO BRIGLIE mq/m 1.0<br>Settore A - TAGLIONE mq/m 2.0                      | 3,00       | 192,600<br>12,600<br>84,000<br>24,000<br>12,000<br>5,000 |       | 1,675<br>0,825<br>1,000<br>1,000<br>1,000<br>2,000 | 322,61<br>10,40<br>84,00<br>24,00<br>12,00<br>30,00 |          |           |
|                         | SOMMANO m³  |            |  |       |  | 483,01  | 55,19    | 26'657,32 |
| 4 / 4<br>18.A80.A93.005 | Esecuzione di scogliera con vani inerbiti, realizzata con massi provenienti da cava di volume comunque non inferiore a m³ 0,50 e di peso superiore a 1250 kg sistemati in modo tale ... a regola d'arte. L' inclinazione del paramento della scogliera rispetto all'orizzontale non dovrà essere superiore a 45°<br>Settore A - ELEVAZIONE SCOGLIERA h=2,50 m - mq/m 3.625 *(lung.=+44+40,60+13,70+16)<br>Settore A - ELEVAZIONE SCOGLIERA h=2,00   |            | 114,300  |       | 3,625  | 414,34  |          |           |
|                         | <b>A R I P O R T A R E</b>  |            |  |       |  | 414,34  |          | 37'641,09 |



| Num.Ord.<br>TARIFFA     | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | DIMENSIONI |         |       |        | Quantità | IMPORTI  |            |
|-------------------------|--|------------|---------|-------|--------|----------|----------|------------|
|                         |  | par.ug.    | lung.   | larg. | H/peso |          | unitario | TOTALE     |
|                         | <b>R I P O R T O</b>   |            |         |       |        |          |          | 87'712,99  |
|                         | <b>SETTORE B (SbCat 2)</b>   |            |         |       |        |          |          |            |
| 5 / 5<br>18.A30.A10.005 | Scavo di materie terrose e ghiaiose anche con trovanti di qualunque dimensione e durezza sino alla profondità di cm 100 sotto il pelo delle acque di magra, compresa l'eventuale rim ... in alveo delle materie eccedenti, il loro trasporto e la sistemazione a rifiuto, o rinterro e ad imbottimento di sponda<br>Settore B - SCAVO DI SBANCAMENTO PER IMPOSTA SCOGLIERA *(par.ug.=3647,29-407,70-366-18,9-21,6)   | 2833,09    |         |       |        | 2'833,09 |          |            |
|                         | SOMMANO m³   |            |         |       |        | 2'833,09 | 4,19     | 11'870,65  |
| 6 / 6<br>01.A01.A30.005 | Scavo a sezione obbligata con mezzi meccanici inscarpate di fiumi, torrenti, rivi, canali e simili, di materie di qualsiasi natura purché rimovibili senza l'uso di mazze e scalpelli ... nto di sponda e colmatare depressioni Con trasporto sino ad una distanza massima di m 300 e per un volume di almeno m³ 1<br>Settore B - SCAVO FONDAZIONE SCOGLIERA mq/m 1.675 *(lung.=35+(39,60+69,60)+(68,20+27,00))<br>Settore B - SCAVO TRA FONDAZIONI SCOGLIERE mq/m 1.4<br>Settore B - SCAVO TRA FONDAZIONI SCOGLIERE mq/m 2.4<br>Settore B - SCAVO CORAZZAMENTO OPERA TRATTENUTA mq/m 1<br>Settore B - SCAVO TAGLIONE mq/m 1.0 |            | 239,400 |       | 1,675  | 401,00   |          |            |
|                         |  |            | 27,000  |       | 0,700  | 18,90    |          |            |
|                         |  |            | 18,000  |       | 1,200  | 21,60    |          |            |
|                         |  |            | 366,000 |       | 1,000  | 366,00   |          |            |
|                         |  |            | 3,000   |       | 1,000  | 3,00     |          |            |
|                         | SOMMANO m³   |            |         |       |        | 810,50   | 13,12    | 10'633,76  |
| 7 / 7<br>01.A04.H10.005 | Casserature per strutture in conglomerato cementizio semplice od armato quali muri di sostegno, muri di controripa e simili, compreso il puntellamento ed il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle pareti a contatto dei getti In legname di qualunque forma<br>Settore B - CORDOLO OPERA DI TRATTENUTA  | 4,00       | 27,200  |       | 1,500  | 163,20   |          |            |
|                         |  | 1,00       | 13,700  |       | 1,500  | 20,55    |          |            |
|                         |  | 1,00       | 9,000   |       | 1,500  | 13,50    |          |            |
|                         |  | 2,00       | 1,500   |       | 1,500  | 4,50     |          |            |
|                         | SOMMANO m²   |            |         |       |        | 201,75   | 30,25    | 6'102,94   |
| 8 / 8<br>01.A04.B42.010 | Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture idrauliche (sponde di canali, vasche non interrato per il contenimento di liquidi, sponde di conte ... o AARD a altissima resistenza al dilavamento in accordo alla UNI 9606. Classe di resistenza a compressione minima C28/35<br>Settore B - CORDOLO OPERA DI TRATTENUTA<br>Fondazione<br>Elevazione   |            | 65,700  | 1,50  | 0,500  | 49,28    |          |            |
|                         |  |            | 65,700  | 0,80  | 1,000  | 52,56    |          |            |
|                         | SOMMANO m³   |            |         |       |        | 101,84   | 132,96   | 13'540,65  |
| 9 / 9<br>01.A04.F10.005 | Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a caldo, classe tecnica B450C, saldabile ad alta duttilità, in accordo alla UNI  |            |         |       |        |          |          |            |
|                         | <b>A R I P O R T A R E</b>   |            |         |       |        |          |          | 129'860,99 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA       | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | DIMENSIONI              |                |       |        | Quantità                                   | IMPORTI  |            |
|---------------------------|--|-------------------------|----------------|-------|--------|--|----------|------------|
|                           |  | par.ug.                 | lung.          | larg. | H/peso |  | unitario | TOTALE     |
|                           | R I P O R T O  |                         |                |       |        |  |          | 129'860,99 |
|                           | EN 10080 e conforme al D.M. 14/01/2008, disposto ... le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido; In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm<br>SETTORE B - CORDOLO OPERA DI TRATTENUTA - Incidenza acciaio 57 kg/m<br>Vedi voce n° 8 [m³ 101.84]  | 58,83                   |                |       |        | 5'991,25<br>18,42                          |          |            |
|                           | SOMMANO kg   |                         |                |       |        | 6'009,67                                   | 1,36     | 8'173,15   |
| 10 / 10<br>01.A04.C03.015 | Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con appositacanaletta In strutture in elevazione non armate<br>Vedi voce n° 8 [m³ 101.84]   |                         |                |       |        | 101,84                                     |          |            |
|                           | SOMMANO m³   |                         |                |       |        | 101,84                                     | 26,19    | 2'667,19   |
| 11 / 11<br>01.A04.E00.005 | 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>Vedi voce n° 8 [m³ 101.84]  |                         |                |       |        | 101,84                                     |          |            |
|                           | SOMMANO m³   |                         |                |       |        | 101,84                                     | 8,15     | 830,00     |
| 12 / 12<br>18.A20.C10.010 | Fornitura e posa in opera di armature tubolari costituite da tubi in acciaio, opportunamente finestrati e valvolati per permettere l'esecuzione di iniezioni cementizie controllate, compreso il taglio, filettature, sfridi, ecc. con profilati in acciaio<br>Settore B - CORDOLO OPERA TRATTENUTA<br>203/10 mm - 60.63 cmq<br>Tubolari h=2.00 m<br>Tubolari h=1.50 m<br>(par.ug.=131,00/2)   | 66,00<br>65,00<br>65,50 | 2,000<br>1,500 |       |        | 47,600<br>47,600<br>65,50                  |          |            |
|                           | SOMMANO kg   |                         |                |       |        | 10'989,70                                  | 1,70     | 18'682,49  |
| 13 / 13<br>18.A30.A40.005 | Esecuzione di scogliere con massi provenienti da cave aperte per conto dell'impresa disposti in sagoma prestabilita di volume comunque non inferiore a m³ 0,30 e di peso superiore a ... resa la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte<br>Settore B - FONDAZIONE SCOGLIERA mq/m 1.675 *(lung.=35,00+(39,60+69,60)+(68,20+27,00))<br>Settore B - FONDAZIONE TRA SCOGLIERE mq/m 1.65<br>Settore B - FONDAZIONE TRA SCOGLIERE mq/m 2.65<br>Settore B - CORAZZAMENTO OPERA TRATTENUTA mq/m 1<br>Settore B - TAGLIONE mq/m 2 |                         | 239,400        |       |        | 1,675<br>0,825<br>1,325<br>1,000<br>2,000  |          |            |
|                           | SOMMANO m³   |                         |                |       |        | 401,00<br>22,28<br>23,85<br>366,00<br>6,00 | 55,19    | 45'207,78  |
| 14 / 14<br>18.A80.A93.005 | Esecuzione di scogliera con vani inerbiti, realizzata con massi provenienti da cava di volume comunque non inferiore a m³ 0,50 e di peso superiore a 1250 kg sistemati in modo   |                         |                |       |        |  |          |            |
|                           | A R I P O R T A R E  |                         |                |       |        |  |          | 205'421,60 |







| Num.Ord.<br>TARIFFA       | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | DIMENSIONI |         |       |        | Quantità     | IMPORTI  |            |
|---------------------------|--|------------|---------|-------|--------|--------------|----------|------------|
|                           |  | par.ug.    | lung.   | larg. | H/peso |              | unitario | TOTALE     |
|                           | R I P O R T O  |            |         |       |        |              |          | 278'488,10 |
|                           | <b>ONERI PER LA SICUREZZA (SbCat 4)</b>  |            |         |       |        |              |          |            |
| 17 / 17<br>28.A05.D05.015 | NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere.<br>Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio,<br>spogliatoio e servizi di cantiere.<br>Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete<br>perimetrale real ... avoli e sedie Dimensioni<br>esterne massime m 2,40 x 5,00 x 2,50 circa<br>(modello base) - Costo primo mese o frazione<br>di mese<br>Settore A e B  |            |         |       |        | 1,00         |          |            |
|                           | SOMMANO cad  |            |         |       |        | 1,00         | 343,52   | 343,52     |
| 18 / 18<br>28.A05.D05.020 | NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere.<br>Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio,<br>spogliatoio e servizi di cantiere.<br>Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete<br>perimetrale real ... ento a fine opera.<br>Arredamento minimo: armadi, tavoli e sedie<br>Costo per ogni mese o frazione di mese<br>successivo al primo<br>Settore A e B<br>Settore C                             |            |         |       |        | 2,00<br>1,00 |          |            |
|                           | SOMMANO cad  |            |         |       |        | 3,00         | 161,03   | 483,09     |
| 19 / 19<br>28.A05.D25.005 | BAGNO CHIMICO PORTATILE per cantieri<br>edili, in materiale plastico, con superfici interne<br>ed esterne facilmente lavabili, con<br>funzionamento non elettrico, dotato di un WC<br>alla turca ... ontaggio, preparazione della base<br>e manutenzione espostamento durante le<br>lavorazioni. nolo primo mese o frazione di<br>mese<br>Settore A e B  |            |         |       |        | 1,00         |          |            |
|                           | SOMMANO cad  |            |         |       |        | 1,00         | 155,79   | 155,79     |
| 20 / 20<br>28.A05.D25.010 | BAGNO CHIMICO PORTATILE per cantieri<br>edili, in materiale plastico, con superfici interne<br>ed esterne facilmente lavabili, con<br>funzionamento non elettrico, dotato di un WC<br>alla turca ... della base e manutenzione<br>espostamento durante le lavorazioni. nolo per<br>ogni mese o frazione di mese successivo al<br>primo<br>Settore A e B<br>Settore C                             |            |         |       |        | 2,00<br>1,00 |          |            |
|                           | SOMMANO cad  |            |         |       |        | 3,00         | 103,55   | 310,65     |
| 21 / 21<br>28.A05.E05.005 | RECINZIONE perimetrale di protezione in rete<br>estrusa in polietilene ad alta densità HDPE di<br>vari colori a maglia ovoidale, modificata<br>secondo le esigenze del cantiere, non<br>facilmen ... , sostituendo, o riparando le parti<br>non più idonee; lo smantellamento,<br>l'accatastamento e l'allontanamento a fine<br>opera.<br>Settore A e Settore B - Rete delimitazione<br>cantiere |            | 100,000 |       | 1,800  | 180,00       |          |            |
|                           | SOMMANO m2   |            |         |       |        | 180,00       | 18,05    | 3'249,00   |
| 22 / 22<br>28.A05.E60.005 | CANCELLO in pannelli di lamiera zincata<br>ondulata per recinzione cantiere costituito da  |            |         |       |        |              |          |            |
|                           | A R I P O R T A R E  |            |         |       |        |              |          | 283'030,15 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA       | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | DIMENSIONI   |                  |              |                | Quantità       | IMPORTI  |            |
|---------------------------|---|--------------|------------------|--------------|----------------|----------------|----------|------------|
|                           |   | par.ug.      | lung.            | larg.        | H/peso         |                | unitario | TOTALE     |
|                           | R I P O R T O   |              |                  |              |                |                |          | 283'030,15 |
|                           | adeguata cornice e rinforzi, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata dei ... o smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. misurato a metro quadrato di cancello posto in opera<br>Settore A e Settore B - Cannello ingresso cantiere<br>Settore C - Cannello ingresso cantiere  | 1,00<br>1,00 |                  | 3,50<br>3,50 | 2,000<br>2,000 | 7,00<br>7,00   |          |            |
|                           | SOMMANO m <sup>2</sup>  |              |                  |              |                | 14,00          | 35,14    | 491,96     |
| 23 / 23<br>28.A05.E10.005 | RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza minima di 2,00 m, posati su idonei supporti in calcestruzzo, compreso montaggio in opera e successiva rimozione. Nolo calcolato sullo sviluppo lineare nolo per il primo mese<br>Settore A e Settore B - Area deposito materiali *(lung.=(10+10)*2)  | 1,00         | 40,000           |              |                | 40,00          |          |            |
|                           | SOMMANO m   |              |                  |              |                | 40,00          | 3,80     | 152,00     |
| 24 / 24<br>28.A05.E10.010 | RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza minima di 2,00 m, posati su idonei supporti in calcestruzzo, ... montaggio in opera e successiva rimozione. Nolo calcolato sullo sviluppo lineare nolo per ogni mese successivo al primo<br>Settore A e B - Area deposito materiali *(lung.=(10+10)*2)<br>Settore C - Area deposito materiali *(lung.=(10+10)*2) | 1,00<br>1,00 | 40,000<br>40,000 |              |                | 40,00<br>40,00 |          |            |
|                           | SOMMANO m   |              |                  |              |                | 80,00          | 0,52     | 41,60      |
| 25 / 25<br>28.A20.A10.005 | CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla libera circolazione. Posa e nolo fino a un mese<br>Settore A e B  | 1,00         |                  |              | 6,000          | 6,00           |          |            |
|                           | SOMMANO cadauno   |              |                  |              |                | 6,00           | 8,36     | 50,16      |
| 26 / 26<br>28.A20.A10.010 | CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla libera circolazione. solo nolo per ogni mese successivo<br>Settore A e B + settore C  | 2,00         |                  |              | 6,000          | 12,00          |          |            |
|                           | SOMMANO cad   |              |                  |              |                | 12,00          | 1,42     | 17,04      |
| 27 / 27<br>28.A20.A15.005 | CAVALLETTO portasegnaie, adatto per tutti i tipi di segnali stradali: posa e nolo fino a 1 mese<br>Settore A e B  | 1,00         |                  |              | 6,000          | 6,00           |          |            |
|                           | SOMMANO cad   |              |                  |              |                | 6,00           | 7,13     | 42,78      |
| 28 / 28<br>28.A20.A15.010 | CAVALLETTO portasegnaie, adatto per tutti i tipi di segnali stradali: solo nolo per ogni mese successivo<br>Settore A e B + settore C   | 2,00         |                  |              | 6,000          | 12,00          |          |            |
|                           | A R I P O R T A R E   |              |                  |              |                | 12,00          |          | 283'825,69 |



| Num.Ord.<br>TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | IMPORTI                |
|---------------------|--|------------------------|
|                     |  | TOTALE                 |
|                     | RIPORTO  |                        |
| 001                 | <b>Riepilogo SUPER CATEGORIE</b>   |                        |
| 002                 | OG 8: OPERE FLUVIALI, DI DIFESA, DI SISTEMAZIONE IDRAULICA E DI BONIFICA<br>ONERI PER LA SICUREZZA | 278'488,10<br>5'450,00 |
|                     | <b>Totale SUPER CATEGORIE euro</b>   | <b>283'938,10</b>      |
|                     | <div style="border-top: 1px dashed black; border-bottom: 1px dashed black; height: 60px;"></div>   |                        |
|                     | A RIPO RTARE   |                        |

