



# COMUNE DI SANT'ANGELO IN VADO

Provincia di Pesaro ed Urbino

## **MESSA IN SICUREZZA DEL TERRITORIO A RISCHIO IDROGEOLOGICO: MESSA IN SICUREZZA DEL TRATTO LUNGO IL TORRENTE MORSINA ED APSA**

INTERVENTI RELATIVI AL PRIMO STRALCIO FUNZIONALE: SISTEMAZIONE TRATTO  
TERMINALE TORRENTE MORSINA E MESSA IN SICUREZZA VERSANTE IN DESTRA  
IDRAULICA TORRENTE APSA  
LOTTO 1

### PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

Elaborato:

**EEC.03**

Titolo:

**ELABORATI ECONOMICI  
Computo metrico estimativo**

Scala:

-

Revisione

0

Data

Firma

Ing. Dante LEONI (EDILING srl)

Progettazione: EDILING srl

**EDILING** s.r.l.  
—SOCIETÀ DI INGEGNERIA—  
Ing. Dante LEONI (Capogruppo)

IL RUP:

Arch. Jenny Giovannini

**Comune di Sant'angelo in Vado**  
Provincia di Pesaro ed Urbino

pag. 1

## COMPUTO METRICO

**OGGETTO:** MESSA IN SICUREZZA DEL TERRITORIO A RISCHIO  
IDROGEOLOGICO: MESSA IN SICUREZZA DEL TRATTO LUNGO IL  
TORRENTE MORSINA ED APSA. Interventi relativi al primo stralcio  
funzionale: sistemazione tratto terminale torrente Morsina e messa in  
sicurezza versante in destra idraulica torrente Apsa - Lotto 1

**COMMITTENTE:** Comune di Sant'Angelo in Vado

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

**IL TECNICO**

| 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>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |       |       |          |          |          |           |
|                               | <p align="center"><b><u>LAVORI A MISURA</u></b></p> <p align="center"><b>OPERE DI DIFESA SPONDALE TORRENTE MORSINA (SpCat 1)</b></p> <p align="center"><b>OPERE DI DIFESA SPONDALE (Cat 1)</b></p> <p align="center"><b>Pulizia e scotico (SbCat 1)</b></p> <p>Taglio raso terra di vegetazione sugli argini dei corsi d'acqua. Taglio raso terra di vegetazione, anche in presenza di acqua, di qualunque tipo, sia arborea che arbustiva, compres ... so quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Valutato in base alla superficie reale del corso d'acqua interessato.</p> <p>Pulitura e scotico scarpata argine del torrente</p> <p>*Valori come da tabelle riportate nei grafici delle sezioni trasversali dello stato di progetto (TAV.05) e nella tabella di seguito allegata</p> <p align="right">SOMMANO m<sup>2</sup></p> |            |       |       | 7069,280 | 7'069,28 |          |           |
| 1<br>17.02.006<br>21/09/2021  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |       |       |          | 7'069,28 | 1,22     | 8'624,52  |
|                               | <p>Eliminazione del materiale di risulta eseguito con mezzo meccanico. Sono compresi: trattrice munita di cippatrice a coltelli o biotrituratore a martelli, operatore, carburanti e lubrificanti.</p> <p>Cippatura materiale di risulta da taglio vegetazione * (H/peso=7069,28/10000)</p> <p align="right">SOMMANO ha</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |       |       | 0,707    | 0,71     |          |           |
| 2<br>23.02.004<br>23/09/2021  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |       |       |          | 0,71     | 412,47   | 292,85    |
|                               | <p align="center"><b>Opere civili (SbCat 2)</b></p> <p>Scavo di sbancamento con uso di mezzi meccanici. Scavo di sbancamento eseguito di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose, esclusa la roccia da mina. ... e) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</p> <p>Scavo scogliera di protezione spondale</p> <p>*Valori come da tabelle riportate nei grafici delle sezioni trasversali dello stato di progetto (TAV.05) e nella tabella di seguito allegata</p> <p align="right">SOMMANO m<sup>3</sup></p>                                                                                                                                                                                                                  |            |       |       | 3090,090 | 3'090,09 |          |           |
| 3<br>17.01.001*<br>21/09/2021 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |       |       |          | 3'090,09 | 4,22     | 13'040,18 |
|                               | <p>Formazione di scogliere con elementi di pietrame del peso fino a q.li 10. Formazione di scogliere con elementi di pietrame o massi in pietra silicea, calcarea o di cava, di pezzatu ... ietrame di pezzatura idonea, forniti e posti in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</p> <p>SPONDA BASSA - Scogliera arginale in massi ciclopici (sezione 2.55 mq/ml: altezza scogliera 1,5 m, larghezza scogliera 1,50 m)</p> <p>SPONDA ALTA - Scogliera arginale in massi ciclopici (sezione 5.4 mq/ml: altezza scogliera 2.5 m, larghezza scogliera 2,00 m)</p> <p>*Valori come da tabelle riportate nei grafici delle sezioni trasversali dello stato di progetto (TAV.05) e nella tabella di seguito allegata</p> <p align="center">SCOGLIERA IN MASSI CICLOPICI</p>                                  |            |       |       | 2419,190 | 2'419,19 |          |           |
| 4<br>17.02.013<br>21/09/2021  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |       |       |          | 2'419,19 |          |           |
|                               | <b>A R I P O R T A R E</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |       |       |          | 2'419,19 |          | 21'957,55 |

| 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>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |         |       |         | 2'419,19 |          | 21'957,55  |
|                                   | SOMMANO m³                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |         |       |         | 2'419,19 | 65,32    | 158'021,49 |
| 5<br>17.02.018<br>06/10/2021      | Messa a dimora di talee di specie arbustive nelle difese spondali. Messa a dimora di talee di specie arbustive (diametro cm 1- 5, lunghezza cm 70-80) ad elevata capacità vegetativa ... m²) con infissione nel terreno vegetale per almeno cm 50-60. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.<br>Rinverdimento della scarpata a monte della scogliera con una densità media di impianto pari a 1 pianta per ogni 2 mq per una fascia larga 4 m<br>Lunghezza di rinverdimento complessiva 260 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            | 260,00  | 4,000 | 0,500   | 520,00   |          |            |
|                                   | SOMMANO cad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |         |       |         | 520,00   | 2,64     | 1'372,80   |
|                                   | <b>Rinterro e ripristini (SbCat 3)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |         |       |         |          |          |            |
| 6<br>02.02.001*.001<br>21/09/2021 | Rinterri con uso di mezzi meccanici. Rinterro o riempimento di cavi o di buche con materiali scevri da sostanze organiche. Sono compresi: la fornitura a bordo scavo dei materiali d ... li. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con materiale proveniente dagli scavi di cantiere.<br>Rinterro scogliera e riprofilatura argine<br>*Valori come da tabelle riportate nei grafici delle sezioni trasversali dello stato di progetto (TAV.05) e nella tabella di seguito allegata                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |         |       | 874,280 | 874,28   |          |            |
|                                   | SOMMANO m³                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |         |       |         | 874,28   | 4,75     | 4'152,83   |
| 7<br>19.02.006*.002<br>30/09/2021 | Fornitura di terreno vegetale per rivestimento delle scarpate. Fornitura e stesa di terreno vegetale per aiuolazione verde e per rivestimento scarpate in trincea, proveniente sia d ... tato possibile il diretto trasferimento dallo scavo al sito di collocazione definitiva. Da depositi dell'Amministrazione<br>Ripristino delle condizioni iniziali con rivestimento di materiale proveniente dalle precedenti operazione di scoticamento della stessa area temporaneamente accantonato e accatastato ai lati della viabilità o in aree di cantiere appositamente destinate allo stoccaggio dei materiali<br><br>Superficie di ripristino su area di occuazione temporanea pari a 3110 mq (esclusa la sup. di cantierizzazione e la viabilità di accesso ad essa) per uno strato di 0,20 cm *(lung.=3110,00-513,75) |            | 2596,25 |       | 0,200   | 519,25   |          |            |
|                                   | SOMMANO m³                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |         |       |         | 519,25   | 6,53     | 3'390,70   |
|                                   | <b>Trasporto e smaltimento (SbCat 4)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |         |       |         |          |          |            |
| 8<br>02.01.007*<br>21/09/2021     | TRASPORTO A DISCARICA O SITO AUTORIZZATO FINO AD UNA DISTANZA DI 15 km. Trasporto a discarica o sito autorizzato fino ad una distanza di 15 km., misurato per il solo viaggio di and ... l pieno funzionamento del mezzo di trasporto. Sono da computarsi a parte gli oneri di smaltimento in pubblica discarica.<br>Trasporto terre e rocce - primi 15 km<br>Vedi voce n° 3 [m³ 3 090.09]<br>a detrarre rinterro<br>Vedi voce n° 6 [m³ 874.28]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |            |         |       |         | 3'090,09 |          |            |
|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |            |         |       |         | -874,28  |          |            |
|                                   | <b>A R I P O R T A R E</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |         |       |         | 2'215,81 |          | 188'895,37 |

| 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>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |       |       |          | 2'215,81                   |          | 188'895,37 |
| 9<br>02.06.001.002<br>06/10/2021 | Parziale m <sup>3</sup><br>Maggiorazione del 20% per misurazione su autocarro<br>del materiale trasportato                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,20       |       |       | 2215,250 | 2'215,81                   | 5,28     | 14'038,78  |
|                                  | Parziale m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |       |       |          | 443,05                     |          |            |
|                                  | Sommano positivi m <sup>3</sup><br><b>Sommano negativi m<sup>3</sup></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |       |       |          | 443,05                     |          |            |
|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |       |       |          | 3'533,14<br><b>-874,28</b> |          |            |
|                                  | SOMMANO m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |       |       |          | 2'658,86                   |          |            |
| 10<br>NP.01<br>21/09/2021        | ANALISI CHIMICHE PER ATTRIBUZIONE<br>CODICE CER - Analisi chimiche necessarie alla<br>caratterizzazione, ai sensi della normativa vigente in<br>materia, dei materiali da scavo e/o rifiuti ( ... il<br>conferimento in discarica (D.M. 27/09/10) e in<br>impianto di recupero (Decreto 05/04/2006 n. 186). Per<br>rifiuti solidi.<br>Analisi campioni per caratterizzaione terre e rocce da<br>scavo - superficie compresa tra 2500 mq e 10000 mq -<br>si prevedono 3 campioni + 1 ogni 2500 mq *<br>(par.ug.=3+3) | 6,00       |       |       |          | 6,00                       | 248,60   | 1'491,60   |
|                                  | SOMMANO cad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |       |       |          | 6,00                       |          |            |
|                                  | CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA<br>E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI<br>MATERIALE provenienti dalle attività di costruzione<br>e demolizione. Lo smaltimento dovrà essere certificato<br>dai s ... o il listini ufficiali in funzione della sua<br>caratteristica e solo se l'impinto è dotato delle apposite<br>autorizzazioni )<br>Oneri di scarica per terre e rocce da scavo computati in<br>ragione di 1.7 t/mc<br>Vedi voce n° 8 [m <sup>3</sup> 2 658.86]                                                  |            |       |       |          | 1,700                      |          |            |
| 11<br>19.02.001*<br>21/09/2021   | SOMMANO t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |            |       |       |          | 4'520,06                   | 4,42     | 19'978,67  |
|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |       |       |          | 4'520,06                   |          |            |
|                                  | <b>OPERE PROVVISORIALI (Cat 2)</b><br><b>Viabilità di cantiere (SbCat 5)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |       |       |          |                            |          |            |
| 12<br>17.01.004*<br>21/09/2021   | Preparazione piano di posa dei rilevati con materiali da<br>cava. Piano di posa dei rilevati, compreso lo scavo di<br>scotricamento per una profondità media di cm 20,<br>previo taglio degli ... teriali idonei provenienti da cave<br>di prestito per la formazione di rilevati compresa la<br>fornitura dei materiali stessi.<br>Realizzazioe viabilità temporanea di cantiere *<br>(lung.=260+50)                                                                                                               | 310,00     |       | 3,000 |          | 930,00                     | 5,90     | 5'487,00   |
|                                  | SOMMANO m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |       |       |          | 930,00                     |          |            |
|                                  | Scavo per formazione cassonetti e/o fossi. Scavo per<br>formazione di cassonetto stradale e/o fossi di guardia<br>con mezzi meccanici. Sono compresi: il deflusso<br>dell'acqua presente fino ... e) ed il trasporto a discarica<br>con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro<br>occorre per dare il lavoro finito.<br>Rimozione materiale viabilità di cantiere *<br>(lung.=260,00+50)                                                                                                                |            |       |       |          | 186,00                     | 6,72     | 1'249,92   |
|                                  | SOMMANO m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 310,00     |       | 3,000 | 0,200    | 186,00                     |          |            |
|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |       |       |          | 186,00                     |          |            |
|                                  | <b>A R I P O R T A R E</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |       |       |          |                            |          | 231'141,34 |

| 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>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |       |        |         |          |          | 231'141,34 |
| 13<br>02.01.007*<br>21/09/2021 | TRASPORTO A DISCARICA O SITO<br>AUTORIZZATO FINO AD UNA DISTANZA DI 15<br>km. Trasporto a discarica o sito autorizzato fino ad una<br>distanza di 15 km., misurato per il solo viaggio di and<br>... l pieno funzionamento del mezzo di trasporto. Sono<br>da computarsi a parte gli oneri di smaltimento in<br>pubblica discarica.<br>Terre e rocce - prim 15 km<br>Vedi voce n° 12 [m³ 186.00]                                                      | 0,20       |       |        | 186,000 | 186,00   | 5,28     | 1'178,50   |
|                                | Parziale m³                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |            |       |        |         | 186,00   |          |            |
|                                | Maggiorazione del 20% per misurazione su autocarro<br>del materiale trasportato                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |       |        |         | 37,20    |          |            |
|                                | Parziale m³                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |            |       |        |         | 37,20    |          |            |
|                                | SOMMANO m³                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |       |        |         | 223,20   |          |            |
| 14<br>NP.01<br>21/09/2021      | CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA<br>E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI<br>MATERIALE provenienti dalle attività di costruzione<br>e demolizione. Lo smaltimento dovrà essere certificato<br>dai s ... o il listini ufficiali in funzione della sua<br>caratteristica e solo se l'impinto è dotato delle apposite<br>autorizzazioni )<br>Oneri di scarica per terre e rocce da scavo computati in<br>ragione di 1.7 t/mc<br>Vedi voce n° 13 [m³ 223.20] |            |       |        | 1,700   | 379,44   | 4,42     | 1'677,12   |
|                                | SOMMANO t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |       |        |         | 379,44   |          |            |
|                                | <b>MESSA IN SICUREZZA FRANA TORRENTE<br/>APSA (SpCat 2)<br/>MESSA IN SICUREZZA FRANA (Cat 3)<br/>Pulizia e scotico (SbCat 1)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |       |        |         |          |          |            |
| 15<br>17.02.006<br>21/09/2021  | Taglio raso terra di vegetazione sugli argini dei corsi<br>d'acqua. Taglio raso terra di vegetazione, anche in<br>presenza di acqua, di qualunque tipo, sia arborea che<br>arbustiva, compres ... so quanto altro occorre per dare<br>il lavoro finito. Valutato in base alla superficie reale<br>del corso d'acqua interessato.<br>Pulizia area di intervento                                                                                        |            | 15,00 | 10,000 |         | 150,00   | 1,22     | 183,00     |
|                                | SOMMANO m²                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |       |        |         | 150,00   |          |            |
| 16<br>23.02.004<br>23/09/2021  | Eliminazione del materiale di risulta eseguito con<br>mezzo meccanico. Sono compresi: trattrice munita di<br>cippatrice a coltelli o biotrituratore a martelli,<br>operatore, carburanti e lubrificanti.<br>Cippatura materiale di risulta da taglio vegetazione *<br>(larg.=10/10000)                                                                                                                                                                |            | 15,00 | 0,001  |         | 0,02     | 412,47   | 8,25       |
|                                | SOMMANO ha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |       |        |         | 0,02     |          |            |
|                                | <b>Opere civili (SbCat 2)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |       |        |         |          |          |            |
| 17<br>17.01.001*<br>21/09/2021 | Scavo di sbancamento con uso di mezzi meccanici.<br>Scavo di sbancamento eseguito di materie di qualsiasi<br>natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose,<br>esclusa la roccia da mina. ... e) ed il trasporto a<br>discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso                                                                                                                                                                         |            |       |        |         |          |          |            |
|                                | <b>A R I P O R T A R E</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |       |        |         |          |          | 234'188,21 |

| 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |       |       |        |          |          | 234'188,21 |
| 18<br>19.02.001*<br>21/09/2021    | quanto altro occorre per dare il lavoro finito.<br>Scavo gabbionata<br>Sezione di scavo pari a 15 mq                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            | 15,00 |       | 20,000 | 300,00   | 4,22     | 1'266,00   |
|                                   | SOMMANO m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |       |       |        | 300,00   |          |            |
|                                   | Preparazione piano di posa dei rilevati con materiali da<br>cava. Piano di posa dei rilevati, compreso lo scavo di<br>scoticamento per una profondità media di cm 20,<br>previo taglio degli ... teriali idonei provenienti da cave<br>di prestito per la formazione di rilevati compresa la<br>fornitura dei materiali stessi.<br>Preparazione posa gabbioni                                                                                                                |            | 15,00 | 4,700 |        | 70,50    | 5,90     | 415,95     |
|                                   | SOMMANO m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |       |       |        | 70,50    |          |            |
| 19<br>17.02.040.001<br>21/09/2021 | Formazione di gabbionata con gabbioni del tipo a<br>scatola. Formazione di gabbionate eseguite con<br>gabbioni del tipo a scatola, della larghezza di m. 1,00<br>della lunghezza di m. 2,00 m ... ssi. E' inoltre<br>compreso quanto altro occorre per dare opera finita.<br>Per gabbioni di altezza 1 m compreso il riempimento<br>4 file di gabbioni come da elaborati progettuali                                                                                         |            |       |       |        |          | 147,76   | 22'164,00  |
|                                   | Fila 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            | 15,00 | 4,000 | 1,000  | 60,00    |          |            |
|                                   | Fila 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            | 15,00 | 3,000 | 1,000  | 45,00    |          |            |
|                                   | Fila 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            | 15,00 | 2,000 | 1,000  | 30,00    |          |            |
|                                   | Fila 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            | 15,00 | 1,000 | 1,000  | 15,00    |          |            |
|                                   | SOMMANO m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |       |       |        | 150,00   |          |            |
| 20<br>17.03.028.005<br>21/09/2021 | Tubo drenante per interventi sino alla profondità di m<br>4. Tubo di drenaggio in PVC duro (PVC U) in scavo a<br>sezione obbligatoria, secondo DIN 1187 e DIN 7746<br>corrugato a forma di tunne ... ornita in barre di<br>lunghezza non superiore a m 6. E' compreso quanto<br>occorre per dare il lavoro finito. Diametro mm 250.<br>Tubazione drenaggio Ø250 *(lung.=15,00+4)                                                                                             |            | 19,00 |       |        | 19,00    | 40,86    | 776,34     |
|                                   | SOMMANO m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |       |       |        | 19,00    |          |            |
|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |       |       |        |          |          |            |
| 21<br>19.14.001.001<br>21/09/2021 | Fornitura e stesa di teli di geotessile anticontaminante.<br>Stesa su qualunque superficie, anche con battente<br>d'acqua non superiore a 50 cm ed anche su superfici<br>inclinate e scarpe o ... nte, superiore ed ogni altra<br>fornitura o magistero per la stesa e copertura. Leggero<br>- resistenza maggiore di 300 N/5 cm<br>TNT filtrante - sviluppo in sezione 4.5 m                                                                                                |            | 15,00 | 4,500 |        | 67,50    | 3,09     | 208,58     |
|                                   | SOMMANO m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |       |       |        | 67,50    |          |            |
|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |       |       |        |          |          |            |
| 22<br>17.02.047<br>21/09/2021     | Drenaggio eseguito con ghiaia di fiume o pietrisco di<br>cava lavati, di pezzatura mista da mm 15 a mm 40/50<br>entro cavi. Sono compresi: la fornitura e posa in opera<br>della ghiaia o del pietrisco; l'assestamento con il<br>pestello meccanico. E' inoltre compreso quanto altro<br>occorre per dare l'opera finita.<br>Strato drenante a tergo dei gabbioni *(larg.=(0,5+<br>1,8))*(H/peso=4/2)<br>a detrarre tubazione drenaggio Ø250 *(H/peso=3,14*<br>0,25*0,25/4) |            | 15,00 | 2,300 | 2,000  | 69,00    |          |            |
|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            | 15,00 |       | 0,049  | -0,74    |          |            |
|                                   | Sommano positivi m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |       |       |        | 69,00    |          |            |
|                                   | Sommano negativi m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |       |       |        | -0,74    |          |            |
|                                   | A R I P O R T A R E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |       |       |        | 68,26    |          | 259'019,08 |



| 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>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |       |       |         |                                                                                                                                       |          | 267'926,32 |
| 28<br>02.01.007*<br>21/09/2021    | <b>Trasporto e smaltimento (SbCat 4)</b><br><br>TRASPORTO A DISCARICA O SITO<br>AUTORIZZATO FINO AD UNA DISTANZA DI 15<br>km. Trasporto a discarica o sito autorizzato fino ad una<br>distanza di 15 km., misurato per il solo viaggio di and<br>... l pieno funzionamento del mezzo di trasporto. Sono<br>da computarsi a parte gli oneri di smaltimento in<br>pubblica discarica.<br>Trasporto terre e rocce - primi 15 km<br>Vedi voce n° 17 [m³ 300.00]<br>Vedi voce n° 25 [m³ 20.85]<br>a detrarre rinterro gabbionata<br><b>Vedi voce n° 23 [m³ 71.16]</b><br><br>Parziale m³<br>Maggiorazione del 20% per misurazione su autocarro<br>del materiale trasportato<br><br>Parziale m³<br><br>Sommano positivi m³<br><b>Sommano negativi m³</b><br><br>SOMMANO m³ | 0,20       |       |       | 236,340 | 300,00<br>20,85<br><b>-71,16</b><br>-----<br>249,69<br>47,27<br>-----<br>47,27<br>-----<br>368,12<br><b>-71,16</b><br>-----<br>296,96 | 5,28     | 1'567,95   |
| 29<br>02.06.001.002<br>06/10/2021 | ANALISI CHIMICHE PER ATTRIBUZIONE<br>CODICE CER - Analisi chimiche necessarie alla<br>caratterizzazione, ai sensi della normativa vigente in<br>materia, dei materiali da scavo e/o rifiuti ( ... il<br>conferimento in discarica (D.M. 27/09/10) e in<br>impianto di recupero (Decreto 05/04/2006 n. 186). Per<br>rifiuti solidi.<br>Analisi campioni per caratterizzaione terre e rocce da<br>scavo - superficie < 2500 mq - si prevedono 3<br>campioni<br><br>SOMMANO cad                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |       |       |         | 3,00<br>-----<br>3,00                                                                                                                 | 248,60   | 745,80     |
| 30<br>NP.01<br>21/09/2021         | CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA<br>E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI<br>MATERIALE provenienti dalle attività di costruzione<br>e demolizione. Lo smaltimento dovrà essere certificato<br>dai s ... o il listini ufficiali in funzione della sua<br>caratteristica e solo se l'impinto è dotato delle apposite<br>autorizzazioni )<br>Oneri di scarica per terre e rocce da scavo computati in<br>ragione di 1.7 t/mc<br>Vedi voce n° 28 [m³ 296.96]<br><br>SOMMANO t                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |       |       | 1,700   | 504,83<br>-----<br>504,83                                                                                                             | 4,42     | 2'231,35   |
|                                   | <b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |       |       |         |                                                                                                                                       |          | 272'471,42 |
|                                   | <b>T O T A L E euro</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |       |       |         |                                                                                                                                       |          | 272'471,42 |
|                                   | -----<br>-----<br>-----<br>-----<br>-----<br>-----<br>-----                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |       |       |         |                                                                                                                                       |          |            |
|                                   | <b>A R I P O R T A R E</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |            |       |       |         |                                                                                                                                       |          |            |



| SEZIONE | AL PICCH. | PROGRESSIVA | LUNGHEZZA<br>TRATTO SEZIONE<br>RAGGUAGLIATA | TAGLIO<br>VEGETAZIONE | TAGLIO VEGETAZIONE<br>SEZIONE<br>RAGGUAGLIATA | SCAVO<br>SBANCAMENTO | SCAVO SBANCAMENTO<br>SEZIONE RAGGUAGLIATA | SCOGLIERA<br>SPONDALE | SCOGLIERA<br>SPONDALE SEZIONE<br>RAGGUAGLIATA | RINTERRO E<br>RILEVATI | RINTERRO E<br>RILEVATI SEZIONE<br>RAGGUAGLIATA |
|---------|-----------|-------------|---------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------|
|         |           | [ml]        | [ml]                                        | [ml]                  | [mq]                                          | [mq]                 | [mc]                                      | [mq]                  | [mc]                                          | [mq]                   | [mc]                                           |
| A1      | 1         | 0           | 2,885                                       | 4,18                  | 12,06                                         | 0                    | 0,00                                      | 0                     | 0,00                                          | 0                      | 0,00                                           |
| A2      | 2         | 5,77        | 4,60                                        | 9,56                  | 43,98                                         | 4,17                 | 19,18                                     | 2,25                  | 10,35                                         | 0,62                   | 2,85                                           |
| A3      | 3         | 9,20        | 7,12                                        | 11,66                 | 82,96                                         | 3,74                 | 26,61                                     | 2,25                  | 16,01                                         | 1,34                   | 9,53                                           |
| A4      | 5         | 20,00       | 10,69                                       | 10,36                 | 110,75                                        | 6,30                 | 67,35                                     | 2,25                  | 24,05                                         | 1,39                   | 14,86                                          |
| A5      | 8         | 30,58       | 10,00                                       | 24,66                 | 246,60                                        | 10,76                | 107,60                                    | 7,25                  | 72,50                                         | 1,39                   | 13,90                                          |
| A6      | 9         | 40,00       | 8,54                                        | 25,74                 | 219,82                                        | 12,71                | 108,54                                    | 7,25                  | 61,92                                         | 2,42                   | 20,67                                          |
| A7      | 10        | 47,66       | 9,69                                        | 24,68                 | 239,03                                        | 9,59                 | 92,88                                     | 7,25                  | 70,22                                         | 1,71                   | 16,56                                          |
| A8      | 12        | 59,37       | 15,56                                       | 24,24                 | 377,05                                        | 8,03                 | 124,91                                    | 7,25                  | 112,77                                        | 4,76                   | 74,04                                          |
| A9      | 16        | 78,77       | 18,21                                       | 18,92                 | 344,44                                        | 4,04                 | 73,55                                     | 5,00                  | 91,03                                         | 3,62                   | 65,90                                          |
| A10     | 20        | 95,78       | 17,49                                       | 18,89                 | 330,29                                        | 4,03                 | 70,46                                     | 5,00                  | 87,43                                         | 3,67                   | 64,17                                          |
| A11     | 26        | 113,74      | 21,50                                       | 24,21                 | 520,39                                        | 11,39                | 244,83                                    | 10,00                 | 214,95                                        | 4,62                   | 99,31                                          |
| A12     | 32        | 138,77      | 23,44                                       | 24,18                 | 566,66                                        | 11,32                | 265,28                                    | 10,00                 | 234,35                                        | 2,08                   | 48,74                                          |
| A13     | 35        | 160,61      | 19,82                                       | 27,23                 | 539,70                                        | 17,03                | 337,53                                    | 10,00                 | 198,20                                        | 1,50                   | 29,73                                          |
| A14     | 37        | 178,41      | 18,88                                       | 26,43                 | 498,87                                        | 13,91                | 262,55                                    | 10,00                 | 188,75                                        | 1,70                   | 32,09                                          |
| A15     | 41        | 198,36      | 16,92                                       | 31,11                 | 526,23                                        | 18,64                | 315,30                                    | 10,00                 | 169,15                                        | 3,00                   | 50,75                                          |
| A15.1   | 43.a      | 212,24      | 10,21                                       | 28,81                 | 294,01                                        | 9,96                 | 101,64                                    | 10,00                 | 102,05                                        | 4,72                   | 48,17                                          |
| A16     | 46        | 218,77      | 6,01                                        | 30,95                 | 185,85                                        | 10,30                | 61,85                                     | 10,00                 | 60,05                                         | 4,76                   | 28,58                                          |
| A16.1   | 49        | 224,25      | 8,97                                        | 30,49                 | 273,50                                        | 13,84                | 124,14                                    | 10,00                 | 89,70                                         | 6,09                   | 54,63                                          |
| A17     | 52        | 236,71      | 10,82                                       | 28,54                 | 308,80                                        | 10,38                | 112,31                                    | 10,00                 | 108,20                                        | 5,73                   | 62,00                                          |
| A18     | 55        | 245,89      | 9,99                                        | 27,45                 | 274,36                                        | 12,12                | 121,14                                    | 10,00                 | 99,95                                         | 4,30                   | 42,98                                          |
| A19     | 58        | 256,70      | 15,41                                       | 25,32                 | 390,05                                        | 11,40                | 175,62                                    | 10,00                 | 154,05                                        | 2,97                   | 45,75                                          |
| A20     | 63        | 276,70      | 20,24                                       | 24,04                 | 486,45                                        | 9,80                 | 198,30                                    | 10,00                 | 202,35                                        | 1,99                   | 40,27                                          |
| A21     | 66        | 297,17      | 10,24                                       | 19,29                 | 197,43                                        | 7,67                 | 78,50                                     | 5,00                  | 51,18                                         | 0,86                   | 8,80                                           |
| TOTALE  |           |             |                                             |                       | 7069,28                                       |                      | 3090,09                                   |                       | 2419,19                                       |                        | 874,28                                         |