



**CONSORZIO DI BONIFICA  
TERRE D'APULIA**

# **LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE E POTENZIAMENTO DELL'ACQUEDOTTO RURALE DELLA MURGIA - SCHEMA SUD -**



## **PROGETTO ESECUTIVO**

Progettista:



**Prof. Ing. Alberto Ferruccio PICCINNI**  
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bari n.7288

**Dott. Ing. Giovanni VITONE**  
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bari n.3313

**Dott. Ing. Gioacchino ANGARANO**  
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bari n.5970

**Dott. Ing. Luigi FANELLI**  
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bari n.7428

**Dott. Ing. Stefano FRANCAVILLA**  
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bari n.4927

Responsabile del Procedimento:

**Dott. Ing. Giuseppe CORTI**

| Codice     | Elaborato               |                                |                      |
|------------|-------------------------|--------------------------------|----------------------|
| <b>C04</b> | <b>Stima dei lavori</b> |                                |                      |
|            |                         | SCALA                          |                      |
| 0          | MAGGIO - 2019           | Emesso per Progetto Definitivo | 011 - ARM - STLA Pdf |
| REV        | DATA                    | NOTE                           | COD.ELABORATO        |

| Num.Ord.<br>TARIFFA          | INDICAZIONE DEI LAVORI<br>E DELLE<br>SOMMINISTRAZIONI   | unità<br>di<br>misura | Quantità   | I M P O R T I |              |              |
|------------------------------|---|-----------------------|------------|---------------|--------------|--------------|
|                              |   |                       |            | unitario      | TOTALE       |              |
|                              | R I P O R T O   |                       |            |               |              |              |
|                              | <b>LAVORI A CORPO</b>   |                       |            |               |              |              |
|                              | <b>MOVIMENTO DI MATERIA (SpCap 1)</b>   |                       |            |               |              |              |
| 1<br>B.25.004.12-<br>L.R.Bas | Conferimento a sito e/o a discarica autorizzata di miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17<br>03 01<br>SOMMANO...    | q.li                  | 82'116,40  | 2,36          | 193'794,71   |              |
| 2<br>E.001.003.c             | Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, in roccia calcarea o simile, stratificata<br>SOMMANO...                      | m3                    | 4'258,62   | 21,00         | 89'431,02    |              |
| 3<br>E.001.003.d             | Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, in roccia calcarea o simile compatta<br>SOMMANO...                           | m3                    | 38'327,54  | 35,06         | 1'343'763,53 |              |
| 4<br>E.001.013               | Fornitura e posa in opera di sabbia di frantoio per formazione letto di posa delle tubazioni<br>SOMMANO...                            | m3                    | 5'448,60   | 27,88         | 151'906,97   |              |
| 5<br>E.001.033.n             | Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di impurità smaltito in centri di recupero<br>SOMMANO...                    | m3                    | 18'507,19  | 15,98         | 295'744,90   |              |
| 6<br>E.01.31                 | Trasporto con qualunque mezzo a discarica autorizzata<br>SOMMANO...   | m3                    | 23'337,58  | 10,63         | 248'078,47   |              |
| 7<br>Inf.001.025             | Taglio della pavimentazione stradale<br>SOMMANO...  | m                     | 48'837,80  | 1,70          | 83'024,26    |              |
| 8<br>Inf.001.026             | Demolizioni e rimozioni di pavimentazione stradale<br>SOMMANO...  | mq                    | 19'462,90  | 4,11          | 79'992,52    |              |
| 9<br>Inf.001.029.a           | Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo<br>SOMMANO...  | mq/cm                 | 288'408,58 | 0,58          | 167'276,98   |              |
| 10<br>NP001                  | Sovrapprezzo alle attività di scavo per parallelismi e attraversamenti e strade strette<br>SOMMANO...                                 | m                     | 3'500,00   | 10,20         | 35'700,00    |              |
| 11<br>NP009                  | Demolizione e ricostruzione di muro di recinzione a secco<br>SOMMANO...   | a corpo               | 22,00      | 600,00        | 13'200,00    |              |
| 12<br>NP014                  | Fornitura e posa in opera di protezione fondo canale con lastre di pietra calcarea<br>SOMMANO...                                      | m3                    | 50,00      | 130,00        | 6'500,00     |              |
| 13<br>NP015                  | Collegamento alle opere esistenti<br>SOMMANO...   | a corpo               | 3,00       | 2'000,00      | 6'000,00     |              |
| 14<br>NP021                  | Rinterro dei cavi eseguiti per per la posa delle tubazioni<br>SOMMANO...  | m3                    | 24'078,97  | 11,90         | 286'539,76   |              |
|                              | <b>OPERE IDRAULICHE (SpCap 2)</b>   |                       |            |               |              |              |
| 15<br>F.001.001.i            | Fornitura e posa in opera di tubazioni in ghisa sferoidale del: DN 450 mm<br>SOMMANO...   | m                     | 17'400,00  | 195,50        | 3'401'700,00 |              |
| 16<br>F.001.020.h            | Fornitura e posa in opera di curva a due flange in ghisa sferoidale. Per ogni curva con angolo di 45° del:<br>DN 450 mm<br>SOMMANO... | cad                   | 35,00      | 834,09        | 29'193,15    |              |
| 17<br>F.001.021.a            | Fornitura e posa in opera di curva a due flange in ghisa sferoidale. Per ogni curva con angolo di 90° del:<br>DN 100 mm<br>SOMMANO... | cad                   | 26,00      | 79,28         | 2'061,28     |              |
| 18<br>F.001.021.h            | Fornitura e posa in opera di curva a due flange in ghisa sferoidale. Per ogni curva con angolo di 90° del:<br>DN 450 mm<br>SOMMANO... | cad                   | 10,00      | 1'130,76      | 11'307,60    |              |
| 19<br>F.001.026.a            | Fornitura e posa in opera di tazza flangia-bicchiera. Per ogni tazza del: DN 100 mm<br>SOMMANO...                                     | cad                   | 2,00       | 67,81         | 135,62       |              |
| 20                           | Fornitura e posa in opera di tazza flangia-bicchiera. Per ogni tazza del: DN 150 mm<br>SOMMANO...                                     |                       |            |               |              |              |
|                              | A R I P O R T A R E   |                       |            |               |              | 6'445'350,77 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI<br>E DELLE<br>SOMMINISTRAZIONI   | unità<br>di<br>misura | Quantità | I M P O R T I |              |
|---------------------|---|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|                     |   |                       |          | unitario      | TOTALE       |
|                     | R I P O R T O   |                       |          |               | 6'445'350,77 |
| F.001.026.b         | SOMMANO...  | cad                   | 3,00     | 92,17         | 276,51       |
| 21<br>F.001.027.a   | Fornitura e posa in opera di imbocco in ghisa sferoidale. Per ogni imbocco del: DN 100 mm<br>SOMMANO...                     | cad                   | 23,00    | 47,98         | 1'103,54     |
| 22<br>F.001.027.b   | Fornitura e posa in opera di imbocco in ghisa sferoidale. Per ogni imbocco del: DN 150 mm<br>SOMMANO...                     | cad                   | 3,00     | 66,93         | 200,79       |
| 23<br>F.001.028.a   | Fornitura e posa di croce flangiata in ghisa sferoidale. Per ogni croce del: DN 100 mm<br>SOMMANO...                        | cad                   | 10,00    | 141,64        | 1'416,40     |
| 24<br>F.001.028.b   | Fornitura e posa di croce flangiata in ghisa sferoidale. Per ogni croce del: DN 150 mm<br>SOMMANO...                        | cad                   | 3,00     | 229,97        | 689,91       |
| 25<br>F.001.029.a   | Fornitura e posa di croce flangiata in ghisa sferoidale. Per ogni croce del: DN 100 x 80 mm<br>SOMMANO...                   | cad                   | 2,00     | 138,28        | 276,56       |
| 26<br>F.001.031.a   | Fornitura e posa di riduzione a due flange in ghisa sferoidale. Per ogni riduzione del: DN 100 x 80 mm<br>SOMMANO...        | cad                   | 2,00     | 71,41         | 142,82       |
| 27<br>F.001.031.c   | Fornitura e posa di riduzione a due flange in ghisa sferoidale. Per ogni riduzione del: DN 150 x 100 mm<br>SOMMANO...       | cad                   | 3,00     | 108,52        | 325,56       |
| 28<br>F.001.048.a   | Fornitura e posa in opera di tubazioni per acquedotto in polietilene ad alta densità PE 100 PN 16 del: DN 110<br>SOMMANO... | m                     | 4'446,00 | 14,32         | 63'666,72    |
| 29<br>F.001.048.b   | Fornitura e posa in opera di tubazioni per acquedotto in polietilene ad alta densità PE 100 PN 16 del: DN 125<br>SOMMANO... | m                     | 2'214,00 | 17,29         | 38'280,06    |
| 30<br>F.001.048.e   | Fornitura e posa in opera di tubazioni per acquedotto in polietilene ad alta densità PE 100 PN 16 del: DN 180<br>SOMMANO... | m                     | 4'805,00 | 31,52         | 151'453,60   |
| 31<br>F.001.049.a   | Fornitura e posa in opera di tubazioni per acquedotto in polietilene ad alta densità PE 100 PN 25 del: DN 110<br>SOMMANO... | m                     | 1'549,00 | 17,00         | 26'333,00    |
| 32<br>F.001.049.b   | Fornitura e posa in opera di tubazioni per acquedotto in polietilene ad alta densità PE 100 PN 25 del: DN 125<br>SOMMANO... | m                     | 3'391,00 | 20,81         | 70'566,71    |
| 33<br>F.001.065.a   | Fornitura e posa in opera di saracinesca flangiata PN 16 bar secondo UNI EN 1092-2 DN 100<br>SOMMANO...                     | cad                   | 47,00    | 164,31        | 7'722,57     |
| 34<br>F.001.065.b   | Fornitura e posa in opera di saracinesca flangiata PN 16 bar secondo UNI EN 1092-2 DN 150<br>SOMMANO...                     | cad                   | 9,00     | 284,06        | 2'556,54     |
| 35<br>F.001.066.a   | Fornitura e posa in opera di saracinesca flangiata PN 25 bar secondo UNI EN 1092-2 DN 100<br>SOMMANO...                     | cad                   | 2,00     | 306,31        | 612,62       |
| 36<br>F.001.082.a   | Fornitura e posa in opera di sfiato automatico - flangiatura PN 16 bar secondo UNI EN 1092-2 DN 80<br>SOMMANO...            | cad                   | 12,00    | 380,34        | 4'564,08     |
| 37<br>F.001.082.b   | Fornitura e posa in opera di sfiato automatico - flangiatura PN 16 bar secondo UNI EN 1092-2 DN 100<br>SOMMANO...           | cad                   | 9,00     | 437,22        | 3'934,98     |
| 38<br>NP002         | Fornitura e posa di riduzione a due flange in ghisa sferoidale. Per ogni riduzione del: DN 400 x 100 mm<br>SOMMANO...       | cad                   | 1,00     | 590,00        | 590,00       |
| 39<br>NP003         | Fornitura e posa in opera di giunto con estremità flangiata. DN 150 mm<br>SOMMANO...  | cadauno               | 1,00     | 200,00        | 200,00       |
| 40<br>NP005         | Fornitura e posa in opera di complesso di manovra per saracinesca posata in sede stradale asfaltata<br>SOMMANO...           | cadauno               | 18,00    | 20,00         | 360,00       |
| 41<br>NP006         | Fornitura e posa in opera di chiusino tipo B<br>SOMMANO...  | cadauno               | 18,00    | 18,00         | 324,00       |
|                     | A R I P O R T A R E   |                       |          |               | 6'820'947,74 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI<br>E DELLE<br>SOMMINISTRAZIONI  | unità<br>di<br>misura | Quantità  | I M P O R T I |              |
|---------------------|--|-----------------------|-----------|---------------|--------------|
|                     |  |                       |           | unitario      | TOTALE       |
|                     | <b>R I P O R T O</b>   |                       |           |               | 6'820'947,74 |
| 42<br>NP007         | Fornitura e posa in opera di giunto con estremità flangiata. DN 100 mm<br>SOMMANO...   | cadauno               | 44,00     | 170,00        | 7'480,00     |
| 43<br>NP008         | Nastro di segnalazione di tubazioni interrato. A metro lineare.<br>SOMMANO...  | m                     | 30'055,00 | 0,15          | 4'508,25     |
| 44<br>NP010         | Fornitura e posa in opera di saracinesca flangiata - flangiatura PN 16 bar secondo UNI EN 1092-2 DN 80<br>SOMMANO...               | cad                   | 2,00      | 170,00        | 340,00       |
| 45<br>NP011         | Realizzazione di attraversamento mediante tecniche no dig per tubo camicia fino a 400 mm<br>SOMMANO...                             | cmD*m                 | 2'250,00  | 18,50         | 41'625,00    |
| 46<br>NP012         | Realizzazione di attraversamento mediante tecniche no dig per tubo camicia fino a 800 mm<br>SOMMANO...                             | cmD*m                 | 800,00    | 26,00         | 20'800,00    |
| 47<br>NP013         | Fornitura e posa di croce flangiata in ghisa sferoidale sferoidale. Per ogni croce del: DN 450 x 100 mm<br>SOMMANO...              | cad                   | 18,00     | 1'100,00      | 19'800,00    |
| 48<br>NP016         | Allaccio di nuova condotta alla rete idrica esistente<br>SOMMANO...  | cadauno               | 9,00      | 1'000,00      | 9'000,00     |
| 49<br>NP017         | Fornitura e posa in opera di saracinesca flangiata - flangiatura PN 40 bar secondo UNI EN 1092-2 DN 100<br>SOMMANO...              | cad                   | 6,00      | 450,00        | 2'700,00     |
| 50<br>NP019         | Adeguamento dell'impianto di sollevamento di Massafra<br>SOMMANO...  | a corpo               | 1,00      | 400'000,00    | 400'000,00   |
| 51<br>NP020         | Fornitura e posa in opera di cassa d'aria in acciaio<br>SOMMANO...   | a corpo               | 1,00      | 30'000,00     | 30'000,00    |
|                     | <b>CALCESTRUZZI, FERRI E POZZETTI (SpCap 3)</b>  |                       |           |               |              |
| 52<br>E.004.001.b   | Fornitura e posa in opera di calcestruzzo per strutture non armate C12/15<br>SOMMANO...  | m3                    | 19,23     | 98,13         | 1'887,04     |
| 53<br>E.004.004.a   | Fornitura e posa in opera di calcestruzzo - classe di resistenza a compressione minima C25/30<br>SOMMANO...                        | m3                    | 43,10     | 108,80        | 4'689,28     |
| 54<br>E.004.037.b   | Fornitura e posa in opera di rete metallica elettrosaldata; - diametri da 6 mm a 16 mm, classe tecnica B450C<br>SOMMANO...         | kg                    | 324,00    | 1,84          | 596,16       |
| 55<br>E.004.040     | Fornitura e posa in opera di cassetture per opere in fondazione<br>SOMMANO...  | m2                    | 183,20    | 17,85         | 3'270,12     |
| 56<br>F.002.016.c   | Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in conglomerato cementizio. dimensioni 150x150x90 sp.15 cm<br>SOMMANO...       | cad                   | 47,00     | 416,50        | 19'575,50    |
| 57<br>F.002.017.g   | Fornitura e posa in opera di anello prefabbricato in conglomerato cementizio. dimensioni 150x150x100 sp.15 cm<br>SOMMANO...        | cad                   | 47,00     | 211,59        | 9'944,73     |
| 58<br>F.002.017.i   | Fornitura e posa in opera di anello prefabbricato in conglomerato cementizio. dimensioni 150x150x25 sp.15 cm<br>SOMMANO...         | cad                   | 47,00     | 110,52        | 5'194,44     |
| 59<br>F.002.019.c   | Fornitura e posa in opera di soletta prefabbricata in conglomerato cementizio. dimensioni 180x180 sp.20 cm carrabile<br>SOMMANO... | cad                   | 47,00     | 250,30        | 11'764,10    |
| 60<br>F.02.44c.2    | Fornitura e posa in opera di chiusino in ghisa sferoidale, classe D 400<br>SOMMANO...  | cadauno               | 47,00     | 260,95        | 12'264,65    |
| 61<br>NP004         | Fornitura e posa in opera di gradini di discesa per pozzetti di ispezione<br>SOMMANO...  | cadauno               | 235,00    | 15,00         | 3'525,00     |
|                     | <b>OPERE STRADALI (SpCap 4)</b>  |                       |           |               |              |
|                     | <b>A R I P O R T A R E</b>   |                       |           |               | 7'429'912,01 |

