



**REGIONE PUGLIA**  
**PROVINCIA DI TARANTO**  
**COMUNE DI CASTELLANETA**

**PROGETTAZIONE ED APPROFONDIMENTO MEDIANTE INDAGINI  
INTEGRATIVE DI CARATTERIZZAZIONE ED ELABORAZIONE DI  
ANALISI DI RISCHIO, FINALIZZATI ALL'AGGIORNAMENTO DELLE  
CONOSCENZE SULLO STATO DI POTENZIALE CONTAMINAZIONE  
DEL SITO INDIVIDUATO IN CATASTO AL FOGLIO 59  
P.LLE 572, 219, 220 NEL COMUNE DI CASTELLANETA (TA).**

**Progetto esecutivo**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ELABORATO</b><br><br><b>COMPUTO METRICO ESTIMATICO</b>                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>TAV.</b><br><br><b>11</b>                                                                                                                |
| Supporto al R.U.P.<br><br><b>Dott.Geol. Giuseppe MASILLO</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>DATA</b><br><br>Novembre 2018                                                                                                            |
| <u>Elaborazioni grafiche</u><br><br><br><b>EKOTEK srls</b><br><br>Via S.Croce,66 - 72020 Erchie (BR)<br>Tel. 0831.768752 – Fax 0831.763749<br>mail: <a href="mailto:ekotek.ambiente@gmail.com">ekotek.ambiente@gmail.com</a> | <b>Responsabile Unico del Procedimento</b><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><b>CAPO AREA QUINTA</b><br><b>Arch. DE FINIS Pantaleo</b> |

| 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                                                                                                                                                                                                                     |            |       |       |        |          |          |           |
|                     | <b><u>LAVORI A MISURA</u></b>                                                                                                                                                                                                     |            |       |       |        |          |          |           |
| 1<br>1.00           | RIFIUTI E TERRENI                                                                                                                                                                                                                 |            |       |       |        |          |          |           |
|                     | SOMMANO                                                                                                                                                                                                                           |            |       |       |        | 0,00     | 0,00     | 0,00      |
| 2<br>1.01           | Trasporto in andata e ritorno dell'attrezzatura di perforazione compreso il viaggio del personale dalla sede dell'Ente appaltante al cantiere, conteggiato una sola volta in andata e ritorno stimato per 100 km.                 |            |       |       |        | 100,00   |          |           |
|                     | SOMMANO km                                                                                                                                                                                                                        |            |       |       |        | 100,00   | 3,17     | 317,00    |
| 3<br>1.02           | Approntamento dell' attrezzatura di perforazione a rotazione compreso il carico e lo scarico e la revisione a fine lavori. Per ogni approntamento dell'attrezzatura.                                                              |            |       |       |        | 1,00     |          |           |
|                     | SOMMANO n.                                                                                                                                                                                                                        |            |       |       |        | 1,00     | 695,71   | 695,71    |
| 4<br>1.03           | Installazione dell'attrezzatura di perforazione in corrispondenza di ciascun punto di indagine, compreso il primo, su aree pianeggianti accessibili con i normali mezzi di trasporto.                                             |            |       |       |        | 20,00    |          |           |
|                     | SOMMANO n.                                                                                                                                                                                                                        |            |       |       |        | 20,00    | 257,34   | 5'146,80  |
| 5<br>1.04           | Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a distruzione di nucleo, in terreni a granulometria grossolana quali ghiaie sabbiose, ghiaie e ciottoli o in roccia.(IG 01.11)                                           |            |       |       |        | 200,00   |          |           |
|                     | SOMMANO m                                                                                                                                                                                                                         |            |       |       |        | 200,00   | 66,14    | 13'228,00 |
| 6<br>1.05           | Impiego di rivestimenti metallici provvisori in fori eseguiti a carotaggio o a distruzione in terreni a granulometria media quali sabbie e sabbie ghiaiose (vedi classificazione A. G. I.). per profondità da m 0 a m 40 dal p.c. |            |       |       |        | 200,00   |          |           |
|                     | SOMMANO m                                                                                                                                                                                                                         |            |       |       |        | 200,00   | 13,62    | 2'724,00  |
| 7<br>1.06           | Riempimento dei fori di sondaggio con materiale di risulta additivato con miscela cementizia. - per ogni metro di riempimento da m 0 a m 80 da p                                                                                  |            |       |       |        | 200,00   |          |           |
|                     | SOMMANO m                                                                                                                                                                                                                         |            |       |       |        | 200,00   | 7,27     | 1'454,00  |
| 8<br>1.07           | Prelievo di campioni indisturbati, nel corso di sondaggi a rotazione, impiegando campionatori a pareti sottili spinti a pressione, con fustelle in acciaio inox di diametro 88.9 mm                                               |            |       |       |        | 60,00    |          |           |
|                     | SOMMANO n.                                                                                                                                                                                                                        |            |       |       |        | 60,00    | 75,05    | 4'503,00  |
| 9<br>1.08           | Compilazione e fornitura di cassetta catalogatrice di dimensioni 1 x 0.5 x 0.1 m idonea alla conservazione di 5 m di carotaggio, compresa documentazione fotografica in duplice copia.                                            |            |       |       |        | 40,00    |          |           |
|                     | SOMMANO n.                                                                                                                                                                                                                        |            |       |       |        | 40,00    | 34,00    | 1'360,00  |
| 10<br>1.09          | Saggi con escavatore per prelievo di un ammontare significativo di rifiuto da sottoporre ad analisi quali-quantitativa                                                                                                            |            |       |       |        |          |          |           |
|                     | A R I P O R T A R E                                                                                                                                                                                                               |            |       |       |        |          |          | 29'428,51 |

COMMITTENTE:

| 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |       |       |        |          |          | 29'428,51  |
|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |       |       |        | 10,00    |          |            |
|                     | SOMMANO a corpo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |       |       |        | 10,00    | 400,00   | 4'000,00   |
| 11<br>1.10          | Campionamento di top soil (fondo naturale)                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |       |       |        | 4,00     |          |            |
|                     | SOMMANO n.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |       |       |        | 4,00     | 200,00   | 800,00     |
| 12<br>1.11          | Costi analisi terreni e rifiuti                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |       |       |        | 74,00    |          |            |
|                     | SOMMANO n.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |       |       |        | 74,00    | 600,00   | 44'400,00  |
| 13<br>1.12          | Creazione vie di accesso e piazzale di lavoro                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |       |       |        | 1,00     |          |            |
|                     | SOMMANO cadauno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |       |       |        | 1,00     | 3'000,00 | 3'000,00   |
| 14<br>2.00          | ACQUE SOTTERRANEE                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |       |       |        |          |          |            |
|                     | SOMMANO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |       |       |        | 0,00     | 0,00     | 0,00       |
| 15<br>2.01          | Impianto di cantiere comprensivo di approntamento, carico e scarico, revisione a fine lavori e installazione, in ciascun punto di perforazione compreso il primo, di attrezzature per esecuzione di pozzo per acqua a rotazione a circolazione diretta di aria su aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto. |            |       |       |        | 4,00     |          |            |
|                     | SOMMANO n.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |       |       |        | 4,00     | 700,00   | 2'800,00   |
| 16<br>2.02          | Perforazione in terreno di qualsiasi granulometria durante l'esecuzione di un pozzo per acqua con metodo a rotazione a circolazione diretta di aria, compreso l'eventuale attraversamento di trovanti e manufatti, per ogni diametro impiegato fino a 100 m dal p.c. - per ogni metro lineare, per Ø fino a 8"1/2.             |            |       |       |        | 1'000,00 |          |            |
|                     | SOMMANO ca                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |       |       |        | 1'000,00 | 198,44   | 198'440,00 |
| 17<br>2.03          | Fornitura e posa in opera di rivestimento pozzo in poliriv atossico avente un diametro pari a D 140 mm spessore non inferiore a 6.7 mm montato sfinestrato per la parte interessata all'emungimento e cieca per la restante parte, completo di centratori di foro, ghiaia, bentonite e cementazione intercapedine.             |            |       |       |        | 30,00    |          |            |
|                     | SOMMANO m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |       |       |        | 30,00    | 1'000,00 | 30'000,00  |
| 18<br>2.04          | Fornitura e posa in opera del boccapozzo in acciaio con coperchio e lucchetto.                                                                                                                                                                                                                                                 |            |       |       |        | 4,00     |          |            |
|                     | SOMMANO a corpo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |       |       |        | 4,00     | 225,00   | 900,00     |
| 19<br>2.05          | Rilievo della falda acquifera eseguito con scandagli elettrici nei piezometri installati, limitatamente al periodo di durata dei lavori di sondaggio.                                                                                                                                                                          |            |       |       |        | 8,00     |          |            |
|                     | SOMMANO a corpo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |       |       |        | 8,00     | 350,00   | 2'800,00   |
| 20                  | Fornitura e posa in opera di sistema automatico per l'acquisizione dei dati                                                                                                                                                                                                                                                    |            |       |       |        |          |          |            |
|                     | A R I P O R T A R E                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |       |       |        |          |          | 316'568,51 |

COMMITTENTE:

| Num.Ord.<br>TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | D I M E N S I O N I |       |       |        | Quantità | I M P O R T I |            |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------|-------|--------|----------|---------------|------------|
|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | par.ug.             | lung. | larg. | H/peso |          | unitario      | TOTALE     |
|                     | R I P O R T O                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |       |       |        |          |               | 316'568,51 |
| 2.06                | piezometrici, programmabile via seriale, attraverso porta IRDA da PC portatile, dovrà eseguire a tempi prestabiliti: l'energizzazione del trasduttori, il rilevamento dei dati sensoriali, le necessarie operazioni di amplificazione, depurazione e conversione dei segnali, memorizzazione ed archiviazione dei dati permettendo il confronto con valori di soglia. Fornita in contenitore stagno IP65, completa di batteria a secco e del programma di gestione.Fornitura e posa in opera comprensiva di tutti gli oneri di cantiere, l'assistenza di personale specializzato compresa di ogni attrezzatura per l'assemblaggio, il cablaggio, e specializzato l'installazione della strumentazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti.                                                                     |                     |       |       |        | 4,00     |               |            |
|                     | SOMMANO n.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |       |       |        | 4,00     | 6'500,00      | 26'000,00  |
| 21<br>2.07          | Fornitura e posa in opera di impianto di sollevamento completo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                     |       |       |        | 4,00     |               |            |
|                     | SOMMANO n.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |       |       |        | 4,00     | 7'200,00      | 28'800,00  |
| 22<br>3.00          | ANALISI DI RISCHIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     |       |       |        |          |               |            |
|                     | SOMMANO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                     |       |       |        | 0,00     | 0,00          | 0,00       |
| 23<br>3.01          | Analisi di rischio sito specifica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                     |       |       |        | 1,00     |               |            |
|                     | SOMMANO a corpo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                     |       |       |        | 1,00     | 25'000,00     | 25'000,00  |
| 24<br>4.00          | COSTI PER L'INSTALLAZIONE DEL CANTIERE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |       |       |        |          |               |            |
|                     | SOMMANO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                     |       |       |        | 0,00     | 0,00          | 0,00       |
| 25<br>4.01          | Installazione cantiere                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |       |       |        | 1,00     |               |            |
|                     | SOMMANO a corpo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                     |       |       |        | 1,00     | 3'000,00      | 3'000,00   |
| 26<br>5.00          | SISMICA A RIFRAZIONE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                     |       |       |        |          |               |            |
|                     | SOMMANO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                     |       |       |        | 0,00     | 0,00          | 0,00       |
| 27<br>5.01          | Prospezione sismica a rifrazione per la costruzione sismostratigrafica dei terreni, utilizzando sismografi con segnale incrementale con almeno 12 canali, consistente nel rilevamento dei tempi di arrivo delle onde P; acquisizione dei sismogrammi con sistema di energizzazione del tipo a massa battente e/o ad esplosivo e rilievo dei tempi di andata e ritorno con almeno cinque registrazioni per ogni stendimento ed elaborazione dei dati, rappresentazione ed ubicazione cartografica degli stessi con relative sezioni sismostratigrafiche alla scala almeno 1:500 e con relazione illustrativa. per ogni metro lineare di stendimento, per singoli profili di lunghezza fino a 60 ml e con un numero di geofoni non inferiore a 12. Per ogni metro lineare di stendimento, per singoli profili di lunghezza fino a 60 ml e con un numero di geofoni non inferiore a 24 |                     |       |       |        | 240,00   |               |            |
|                     | SOMMANO ml                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |       |       |        | 240,00   | 12,00         | 2'880,00   |
| 28<br>5.02          | Sovrapprezzo per elaborazione tomografica mediante apposito algoritmo delle sezioni sismostratigrafiche, per le onde P.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                     |       |       |        | 4,00     |               |            |
|                     | SOMMANO cad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     |       |       |        | 4,00     | 250,00        | 1'000,00   |
|                     | A R I P O R T A R E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     |       |       |        |          |               | 403'248,51 |

COMMITTENTE:

| Num.Ord.<br>TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI               | D I M E N S I O N I |       |       |        | Quantità | I M P O R T I |            |
|---------------------|---------------------------------------|---------------------|-------|-------|--------|----------|---------------|------------|
|                     |                                       | par.ug.             | lung. | larg. | H/peso |          | unitario      | TOTALE     |
|                     | R I P O R T O                         |                     |       |       |        |          |               | 403'248,51 |
|                     | Parziale LAVORI A MISURA euro         |                     |       |       |        |          |               | 403'248,51 |
|                     | T O T A L E euro                      |                     |       |       |        |          |               | 403'248,51 |
|                     | Castellaneta, _____<br><br>Il Tecnico |                     |       |       |        |          |               |            |
|                     | A R I P O R T A R E                   |                     |       |       |        |          |               |            |