

REGIONE PIEMONTE  
**COMUNE DI MONTEU ROERO**  
PROVINCIA DI CUNEO

**PROGETTO DEFINITIVO**

LAVORI DI COSTRUZIONE BOCCIODROMO NEL CONCENTRICO.  
CONSOLIDAMENTO STATICO E MESSA IN ESERCIZIO  
DELL'OPERA.

COMMITTENTE:



**COMUNE DI MONTEU ROERO (CN)**

PROGETTISTI:



**CMC Studio Ingegneri Associato**

Ing. Stefano MELUZZI

Corso Re Umberto n.12 - 10121 - Torino

Via Reno n.35 - 00198 - Roma

C.F. MLZ SFN 64R17 H501 F

TITOLO:

**COMPUTO METRICO**

TIMBRO ENTE

|            |             |               |                    |
|------------|-------------|---------------|--------------------|
| PROGETTO   | TAVOLA      | SCALA GRAFICA | DATA               |
| <b>STR</b> | <b>R 06</b> | -             | <b>Luglio 2018</b> |

|  |  | n                              | a  | b     | h      | tot    | prezzo u.  | prezzo tot  | % manodopera       |
|--|--|--------------------------------|----|-------|--------|--------|------------|-------------|--------------------|
| <b>A) Interventi di consolidamento</b> |  |                                |    |       |        |        |            |             |                    |
| 1                                      | Approntamento e chiusura dell'area di cantiere per l'esecuzione degli interventi in generale, delle perforazioni dei micropali e per la movimentazione ed il posizionamento dei macchinari in corrispondenza di tutti i punti di perforazione, con smontaggio e rimontaggio di recinzioni e ringhiera campo, infissi interni ed esterni, recinzioni, apparecchiature, etc., nonché la predisposizione di passaggi, percorsi e piazzole di manovra tramite piani con tavolati, parziali demolizioni e ripristini e tutto quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. |                                |    |       |        |        |            |             |                    |
|  | NP01   |                                |    |       |        |        |            |             |                    |
|  |  | a.c.                           | 1  |       |        | 1      |            |             |                    |
|  |  |                                |    |       | Tot.n  | 1      | € 1.982,59 | € 1.982,59  | 100,00% € 1.982,59 |
| 2                                      | Esecuzione di micropali, eseguiti mediante trivellazione con speciali attrezzature attraverso terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresa la iniezione cementizia fino ad un massimo di due volte il volume teorico risultante dalla perforazione, esclusa solo la fornitura dell'armatura tubolare che verrà valutata a parte:<br>per diametro 130 - 160 mm   |                                |    |       |        |        |            |             |                    |
|  | 18.A20.C05.010   |                                |    |       |        |        |            |             |                    |
|  |  | pali L=14,5                    | 21 | 14,90 |        | 312,9  |            |             |                    |
|  |  | pali L=15,0                    | 4  | 15,40 |        | 61,6   |            |             |                    |
|  |  | pali L=15,5                    | 4  | 15,90 |        | 63,6   |            |             |                    |
|  |  | pali L=16,0                    | 10 | 16,40 |        | 164,0  |            |             |                    |
|  |  | palo pilota di prova           | 1  | 16,00 |        | 16,0   |            |             |                    |
|  |  |                                |    |       | Tot.ml | 618,1  | € 72,16    | € 44.602,10 | 80,75% € 36.016,20 |
| 3                                      | Fornitura e posa in opera di armatura tubolare, costituita da tubi opportunamente filettati e valvolati per permettere l'esecuzione di iniezioni cementizie controllate, compreso taglio, filettatura, sfridi, etc.<br>in acciaio  |                                |    |       |        |        |            |             |                    |
|  | 01.A03.B80.005   |                                |    |       |        |        |            |             |                    |
|  |  | tubolari fi 114,3 sp. 8 mm     |    |       |        |        |            |             |                    |
|  |  | pali L=14,5                    | 21 | 15,30 | 20,97  | 6.738  |            |             |                    |
|  |  | pali L=15,0                    | 4  | 15,80 | 20,97  | 1.325  |            |             |                    |
|  |  | pali L=15,5                    | 4  | 16,30 | 20,97  | 1.367  |            |             |                    |
|  |  | pali L=16,0                    | 10 | 16,80 | 20,97  | 3.523  |            |             |                    |
|  |  | palo pilota di prova           | 1  | 16,40 | 20,97  | 344    |            |             |                    |
|  |  |                                |    |       | Tot.kg | 13.297 | € 1,56     | € 20.743,43 | 42,07% € 8.726,76  |
| 4                                      | Piccoli profilati aventi altezza sino a mm 80  |                                |    |       |        |        |            |             |                    |
|  | 01.A18.A50.005   |                                |    |       |        |        |            |             |                    |
|  |  | Capitello di ancoraggio tipo A | 27 |       | 51,27  | 1.384  |            |             |                    |
|  |  | Capitello di ancoraggio tipo B | 12 |       | 42,58  | 511    |            |             |                    |
|  |  |                                |    |       | Tot.kg | 1.895  | € 2,76     | € 5.230,89  | 70,38% € 3.681,50  |
| 5                                      | Posa in opera di piccoli profilati<br>In ferro, in leghe leggere al cromo, alluminio o in ottone   |                                |    |       |        |        |            |             |                    |
|  | 01.A18.A70.005   |                                |    |       |        |        |            |             |                    |

|          |  | n  | a | b  | h      | tot   | prezzo u. | prezzo tot | % manodopera      |
|----------|--|----|---|----|--------|-------|-----------|------------|-------------------|
|          | vedi inserimento   | 4  |   |    |        | 1.895 |           |            |                   |
|          |  |    |   |    | Tot.kg | 1.895 | € 4,04    | € 7.656,81 | 96,65% € 7.400,31 |
| <b>6</b> | Esecuzione di ancoraggi su elementi in c.a. esistenti mediante barre di acciaio zincato certificato ed inserite in fori appositamente predisposti e sigillati con resine epossidiche bicomponenti, compresa l'accurata pulizia del foro con l'aspirazione forzata della polvere e dei detriti della foratura eseguita, la fornitura in opera di barre in acciaio zincato certificato secondo gli schemi di progetto, le specifiche e le dimensioni di progetto, il successivo inghisaggio ottenuto mediante riempimento a rifiuto del foro praticato per la sua intera lunghezza con ancorante chimico ad iniezione a base di resina epossidica bicomponente certificata e ogni altra opera accessoria necessaria per dare l'opera finita a regola d'arte - su elementi in c.a.            |    |   |    |        |       |           |            |                   |
|          | NP02   |    |   |    |        |       |           |            |                   |
|          | Capitello di ancoraggio tipo A   | 27 |   | 12 |        | 324   |           |            |                   |
|          | Capitello di ancoraggio tipo B   | 12 |   | 8  |        | 96    |           |            |                   |
|          |  |    |   |    | Tot.n. | 420   | € 12,01   | € 5.044,20 | 79,01% € 3.985,63 |
| <b>7</b> | Esecuzione di ancoraggi su elementi in legno esistenti mediante barre di acciaio zincato certificato ed inserite in fori appositamente predisposti e sigillati con resine epossidiche bicomponenti, compresa l'accurata pulizia del foro con l'aspirazione forzata della polvere e dei detriti della foratura eseguita, la fornitura in opera di barre in acciaio zincato certificato secondo gli schemi di progetto le specifiche e le dimensioni di progetto, il successivo inghisaggio ottenuto mediante riempimento a rifiuto del foro praticato per la sua intera lunghezza con ancorante chimico ad iniezione a base di resina epossidica bicomponente certificata e ogni altra opera accessoria necessaria per dare l'opera finita a regola d'arte - su pilastri in legno lamellare |    |   |    |        |       |           |            |                   |
|          | NP03   |    |   |    |        |       |           |            |                   |
|          | pilastrini   | 6  |   | 9  |        | 54    |           |            |                   |
|          |  |    |   |    | Tot.n. | 54    | € 8,33    | € 449,82   | 81,55% € 366,82   |
| <b>8</b> | Parziale demolizione di pavimento, sottofondo, zoccolini ed intonaco al fine di raggiungere il piano di posa del capitello di collegamento dei micropali, con ripresa di tutte le finiture al termine degli interventi. Sono compresi eventuali interventi di modifica e/o spostamento impianti, finiture, massetti, pavimenti, rivestimenti, infissi, zoccolini e quanto altro necessario a dare il lavoro completo e finito a regola d'arte.   |    |   |    |        |       |           |            |                   |
|          | NP04   |    |   |    |        |       |           |            |                   |
|          | Capitello di ancoraggio  |    |   | 39 |        | 39    |           |            |                   |
|          |  |    |   |    | Tot.n. | 39    | € 100,72  | € 3.928,08 | 93,94% € 3.690,10 |
| <b>9</b> | Smontaggio e ripristino dei collegamenti e delle giunzioni tra elementi in legno e la carpenteria metallica esistenti, con eventuale smontaggio e rimontaggio o sostituzione di piastre, fissaggi, barre, stuccatura con adeguate resine strutturali dei fori preesistenti, rifacimento nuovi fori e quanto altro necessario per dare il lavoro completo e finito a regola d'arte.   |    |   |    |        |       |           |            |                   |
|          | NP05   |    |   |    |        |       |           |            |                   |
|          | cad  | 1  |   |    |        | 1     |           |            |                   |
|          |  |    |   |    | Tot.n  | 1     | € 319,44  | € 319,44   | 97,15% € 310,32   |



|  |  | n | a     | b   | h      | tot   | prezzo u. | prezzo tot | % manodopera |          |
|--|--|---|-------|-----|--------|-------|-----------|------------|--------------|----------|
| <b>B) Ripristini, finiture e completamenti</b> |  |   |       |     |        |       |           |            |              |          |
| 10   | Parziale demolizione della pavimentazione in gres e del sottofondo in corrispondenza di lesioni o avvallamenti che hanno creato gradini e dislivelli del piano di calpestio e successivo rifacimento con massetto di allettamento e finitura con piastrelle in gres analoghe a quelle esistenti, per ridare la pavimentazione allineata ed piano, compresi il trasporto a discarica dei materiali di risulta e quanto altro necessario per dare il lavoro completo a regola d'arte |   |       |     |        |       |           |            |              |          |
|  | NP06   |   |       |     |        |       |           |            |              |          |
|  | pavimentazioni sconnesse angolo nord est   |   |       |     |        |       |           |            |              |          |
|  |  |   | 4,0   | 1,6 |        | 6,4   |           |            |              |          |
|  |  |   |       |     | Tot.mq | 6,4   | € 156,27  | € 1.000,13 | 78,66%       | € 786,67 |
| 11   | Parziale demolizione della tamponatura in forati e successiva ricostruzione in corrispondenza nello spigolo nord est, per ridare la finitura allineata, compresi il rifacimento e le riprese dell'isolamento e dell'intonaco con rete in fibra di vetro per l'ancoraggio, il trasporto a discarica dei materiali di risulta e quanto altro necessario per dare il lavoro completo a regola d'arte  |   |       |     |        |       |           |            |              |          |
|  | NP07   |   |       |     |        |       |           |            |              |          |
|  | spigolo parete nord est  |   |       |     |        |       |           |            |              |          |
|  |  | 1 |       |     |        | 1     |           |            |              |          |
|  |  |   |       |     | Tot.n  | 1     | € 306,55  | € 306,55   | 75,76%       | € 232,25 |
| 12   | Spicconatura di intonaco di calce, gesso e simili, in qualunque piano di fabbricato, compresala discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando le superfici prima della demolizione, compreso il trasporto dei detriti ad impianto di smaltimento autorizzato  |   |       |     |        |       |           |            |              |          |
|  | 01.A02.B60.005   |   |       |     |        |       |           |            |              |          |
|  | Sviluppo delle lesioni prospetti esterni   |   |       |     |        |       |           |            |              |          |
|  |  |   | 2,02  |     |        | 2,02  |           |            |              |          |
|  |  |   | 1,73  |     |        | 1,73  |           |            |              |          |
|  |  |   | 4,62  |     |        | 4,62  |           |            |              |          |
|  |  |   | 2,30  |     |        | 2,30  |           |            |              |          |
|  | Aree prospetti esterni   |   |       |     |        |       |           |            |              |          |
|  |  |   | 18,65 |     |        | 18,65 |           |            |              |          |
|  |  |   | 8,85  |     |        | 8,85  |           |            |              |          |
|  |  |   | 4,65  |     |        | 4,65  |           |            |              |          |
|  | Sviluppo delle lesioni prospetti interni   |   |       |     |        |       |           |            |              |          |
|  |  |   | 1,02  |     |        | 1,02  |           |            |              |          |
|  |  |   | 2,47  |     |        | 2,47  |           |            |              |          |
|  |  |   | 3,29  |     |        | 3,29  |           |            |              |          |
|  |  |   | 1,11  |     |        | 1,11  |           |            |              |          |
|  |  |   | 2,68  |     |        | 2,68  |           |            |              |          |
|  | Aree prospetti interni   |   |       |     |        |       |           |            |              |          |
|  |  |   | 3,07  |     |        | 3,07  |           |            |              |          |
|  |  |   | 3,10  |     |        | 3,10  |           |            |              |          |
|  |  |   | 4,65  |     |        | 4,65  |           |            |              |          |
|  |  |   |       |     | Tot.mq | 64,21 | € 6,58    | € 422,50   | 95,04%       | € 401,53 |



|  | n   | a  | b | h | tot | prezzo u.               | prezzo tot          | % manodopera       |
|--|-----|----|---|---|-----|-------------------------|---------------------|--------------------|
| <b>C) Opere in economia</b>                              |     |    |   |   |     |                         |                     |                    |
| Operaio IV livello                                       | ora | 50 |   |   | 50  | € 30,50                 | € 1.525,00          | 100,00% € 1.525,00 |
| Operaio comune   | ora | 50 |   |   | 50  | € 26,83                 | € 1.341,50          | 100,00% € 1.341,50 |
|  |     |    |   |   |     | <b>Parziale</b>         | <b>€ 2.866,50</b>   | <b>€ 2.866,50</b>  |
|  |     |    |   |   |     | <b>Complessivamente</b> | <b>€ 100.727,93</b> | <b>€ 75.498,28</b> |
| <b>RIEPILOGO OPERE DI CONSOLIDAMENTO E COMPLETAMENTO</b> |     |    |   |   |     |                         |                     |                    |
| <b>BOCCIODROMO COMUNE DI MONTEU ROERO</b>                |     |    |   |   |     |                         |                     |                    |
| A) Interventi di consolidamento                          |     |    |   |   |     |                         | € 94.192,93         | € 69.549,01        |
| B) Ripristini, finiture e completamenti                  |     |    |   |   |     |                         | € 3.668,50          | € 3.082,77         |
| C) Opere in economia                                     |     |    |   |   |     |                         | € 2.866,50          | € 2.866,50         |
|  |     |    |   |   |     | <b>Complessivamente</b> | <b>€ 100.727,93</b> | <b>€ 75.498,28</b> |

| <b>Codice</b>         | <b>Descrizione</b>   | <b>U.M.</b> | <b>n</b> | <b>a</b> | <b>b</b> | <b>h</b> | <b>tot</b> | <b>prezzo u.</b> | <b>prezzo tot</b> |
|-----------------------|--|-------------|----------|----------|----------|----------|------------|------------------|-------------------|
| <b>28.A05.E10</b>     | RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza minima di 2,00 m, posati su idonei supporti in calcestruzzo, compreso montaggio in opera e successiva rimozione. Nolo calcolato sullo sviluppo lineare  |             |          |          |          |          |            |                  |                   |
| 28.A05.E10.005        | nolo per il primo mese   | m           | 1        | 80       |          |          | 80         | € 3,60           | € 288,00          |
| 28.A05.E10.010        | nolo per ogni mese successivo al primo   | m           | 1        | 80       |          |          | 80         | € 0,50           | € 40,00           |
| <b>28.A05.A10</b>     | TRABATTELLO completo e omologato, su ruote, prefabbricato, di dimensioni 1,00x2,00 m,  |             |          |          |          |          |            |                  |                   |
| 28.A05.A10.005        | altezza fino a 6,00 m: trasporto, montaggio, smontaggio e nolo fino a 1 mese o frazione di   | cad         | 1        | 2        |          |          | 2          | € 164,26         | € 328,52          |
| 28.A05.A10.010        | solo nolo per ogni mese successivo   | cad         | 1        | 2        |          |          | 2          | € 18,05          | € 36,10           |
| <b>28.A15.A10</b>     | IMPIANTO DI TERRA per CANTIERE MEDIO (25 kW)-apparecchi utilizzatori ipotizzati: gru a torre, betoniera, sega circolare, pulscitavole, piegaferrì, macchina per intonaco premiscelato e apparecchi portatili, costituito da conduttore di terra in rame isolato direttamente interrato da 16 mm <sup>2</sup> e n. 2 picchetti di acciaio zincato da 2 m; |             |          |          |          |          |            |                  |                   |
| 28.A15.A10.005        | temporaneo per la durata del cantiere  | cad         | 1        |          |          |          | 1          | € 257,21         | € 257,21          |
| <b>28.A20.A05</b>     | CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed infortuni. Posa e nolo  |             |          |          |          |          |            |                  |                   |
| 28.A20.A05.010        | di dimensione media (fino a 50x50 cm)  | cad         | 4        |          |          |          | 4          | € 10,84          | € 43,36           |
| <b>28.A35.A05.005</b> | Riunioni, comunicazioni, presenza di personale a sovrintendere l'uso comune, predisposizione specifica di elaborati progettuali e/o relazioni  |             |          |          |          |          |            |                  |                   |
|                       | Costo medio pro-capite per ogni riunione.  | cad         | 8        |          |          |          | 8          | € 50,00          | € 400,00          |
| <b>28.A10.D05</b>     | ELMETTO DI PROTEZIONE in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 397 e ai requisiti di sicurezza stabiliti dalla direttiva europea 89/686/CEE allegato II, con regolazione automatica posteriore e apposito sistema di bloccaggio automatico alla nuca. Dotato di   |             |          |          |          |          |            |                  |                   |
| 28.A10.D05.005        | per l'utilizzo definitivo delle fasi di lavorazioni, comprensivo di costo, eventuale manutenzione  | cad         | 5        |          |          |          | 5          | € 5,32           | € 26,60           |
| <b>28.A10.D10</b>     | ACCESSORI:   |             |          |          |          |          |            |                  |                   |
| 28.A10.D10.005        | cuffia antirumore con attacchi per elmetto conforme alla norma UNI EN 352-3  | cad         | 5        |          |          |          | 5          | € 14,44          | € 72,20           |
| 28.A10.D10.015        | otoprotettori monouso conformi alla norma UNI  | cad         | 25       |          |          |          | 25         | € 0,12           | € 3,00            |
| 28.A10.D10.025        | occhiali per saldatura conformi alla norma UNI EN 169, con lenti ribaltabili.  | cad         | 5        |          |          |          | 5          | € 6,27           | € 31,35           |
| 28.A10.D10.030        | mascherina monouso, dotata di valvola, per polveri a grana medio-fine: classe FFP1 -   | cad         | 20       |          |          |          | 20         | € 1,08           | € 21,60           |
|                       | <b>TOTALE</b>  |             |          |          |          |          |            |                  | <b>€ 1.547,94</b> |