


**ASSE VIARIO MARCHE-UMBRIA  
E QUADRILATERO DI PENETRAZIONE INTERNA  
MAXI LOTTO 2**

LAVORI DI COMPLETAMENTO DELLA DIRETTRICE PERUGIA ANCONA:  
SS. 318 DI "VALFABBRICA", TRATTO PIANELLO -VALFABBRICA  
SS. 76 "VAL D'ESINO", TRATTI FOSSATO VICO - CANCELLI E ALBACINA - SERRA SAN QUIRICO  
"PEDEMONTANA DELLE MARCHE", TRATTO FABRIANO-MUCCIA-SFERCIA.

**PROGETTO DEFINITIVO**

|   |   |  |
|---|---|--|
| <p><b>CONTRAENTE GENERALE:</b></p>  | <p><i>Il responsabile del Contraente Generale:</i></p> <p>Ing. Federico Montanari</p> | <p><i>Il responsabile Integrazioni delle Prestazioni Specialistiche:</i></p> <p>Ing. Salvatore Lieto</p> |
|---|---|--|

**PROGETTAZIONE: Associazione Temporanea di Imprese**

Mandataria: **PROGETTAZIONE GRANDI INFRASTRUTTURE PROGIN S.p.A.** Mandanti:

**LOMBARDI SA INGEGNERI CONSULENTI** **LOMBARDI-REICO INGEGNERIA S.r.l.** **SGAI s.r.l. di E.Forlani & C.** Studio di Ingegneria e Geologia Applicata

Via Martelli, 20 - 47030 Montebello di Romagna (RN) - ITALY  
P. IVA 0166429040 - telefono +39 054 988277 - e-mail: sgai@sgai.com  
pec: sgai@sgaipec.com SpA:066048509 900158 RNVA 43870099...

www.sgai.com

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| <p>RESPONSABILE DELLA PROGETTAZIONE PER L'A.T.I.<br/>Prof. Ing. Antonio Grimaldi</p> <p>GEOLOGO<br/>Dott. Geol. Fabrizio Pontoni</p> <p>COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE<br/>Ing. Michele Curiale</p> |  |  |  |
|--|---|--|---|

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO</p> <p>Ing. Giulio Petrizzelli</p> |  |  |
|--|--|--|

|  |  |
|--|--|
| <p><b>2.1.3 - PEDEMONTANA DELLE MARCHE</b><br/><b>3° stralcio funzionale: Castelraimondo nord - Castelraimondo sud</b><br/><b>4° stralcio funzionale: Castelraimondo sud - innesto S.S.77 a Muccia</b><br/><b>DOCUMENTAZIONE TECNICO - ECONOMICA</b><br/><b>Analisi Nuovi Prezzi</b></p> | <p><b>SCALA:</b><br/>---</p> <p><b>DATA:</b><br/><b>Settembre 2017</b></p> |
|--|--|

Codice Unico di Progetto (CUP) **F12C03000050021** (Assegnato CIPE 23-12-2015)

Codice elaborato:

|           |        |         |     |             |          |          |      |
|-----------|--------|---------|-----|-------------|----------|----------|------|
| Opera     | Tratto | Settore | CEE | WBS         | Id. doc. | N. prog. | Rev. |
| L 0 7 0 3 | 2 1 3  | E       | 2 3 | 0 0 0 0 0 0 | C M T    | 0 4      | B    |

| REV. | DATA           | DESCRIZIONE            | Redatto |        | Controllato | Approvato   |
|------|----------------|------------------------|---------|--------|-------------|-------------|
| A    | Giugno 2017    | EMISSIONE PER CONSEGNA | PROGIN  | PROGIN | S. LIETO    | A. GRIMALDI |
| B    | Settembre 2017 | EMISSIONE PER CONSEGNA | PROGIN  | PROGIN | S. LIETO    | A. GRIMALDI |
|      |                |                        |         |        |             |             |



**PAE22.002.b SOVRAPPREZZO AI PREZZI DI PALI TRIVELLATI PER UTILIZZO DI CALCESTRUZZO CON RCK NON INFERIORE A 40 MPA E CLASSE DI ESPOSIZIONE XA2.**

SOVRAPPREZZO AI PREZZI DI PALI TRIVELLATI PER UTILIZZO DI CALCESTRUZZO CON RCK NON INFERIORE A 40 MPA E CLASSE DI ESPOSIZIONE XA2 DIAMETRO 1000.

**metrolineare:** €./ml. 14,96

(Euro quattordici/96)

**PAE22.002.c SOVRAPPREZZO AI PREZZI DI PALI TRIVELLATI PER UTILIZZO DI CALCESTRUZZO CON RCK NON INFERIORE A 40 MPA E CLASSE DI ESPOSIZIONE XA2.**

SOVRAPPREZZO AI PREZZI DI PALI TRIVELLATI PER UTILIZZO DI CALCESTRUZZO CON RCK NON INFERIORE A 40 MPA E CLASSE DI ESPOSIZIONE XA2 DIAMETRO 1200.

**metrolineare:** €./ml. 21,55

(Euro ventuno/55)

**PAE22.002.d SOVRAPPREZZO AI PREZZI DI PALI TRIVELLATI PER UTILIZZO DI CALCESTRUZZO CON RCK NON INFERIORE A 40 MPA E CLASSE DI ESPOSIZIONE XA2.**

SOVRAPPREZZO AI PREZZI DI PALI TRIVELLATI PER UTILIZZO DI CALCESTRUZZO CON RCK NON INFERIORE A 40 MPA E CLASSE DI ESPOSIZIONE XA2 DIAMETRO 1500.

**metrolineare:** €./ml. 33,67

(Euro trentatré/67)

**PAE22.005.a CONGLOMERATO CEMENTIZIO SPRUZZATO PER RIVESTIMENTO DI GALLERIE DI TIPO II CON RCK>30 MPA CM. 5.**

Conglomerato cementizio spruzzato per rivestimento di gallerie di tipo II con Rck>30 MPa, eseguito secondo le prescrizioni delle norme tecniche o del progetto, confezionato, con una miscela di inerti di opportuna granulometria, preventivamente approvata dalla D.L. con aggiunta di additivi ed acceleranti

di presa. Dato in opera anche in presenza di armature metalliche, compreso l'onere della regolarizzazione superficiale mediante applicazione dello strato di conguaglio. Solo escluso le armature metalliche da pagare a parte con i relativi prezzi di elenco.

**metroquadro:** €./mq. 9,17  
(Euro nove/17)

**PAE22.005.b CONGLOMERATO CEMENTIZIO SPRUZZATO PER RIVESTIMENTO DI GALLERIE DI TIPO II CON RCK>30 MPA SP 20CM**

Conglomerato cementizio spruzzato per rivestimento di gallerie di tipo II con Rck>30 MPa, eseguito secondo le prescrizioni delle norme tecniche o del progetto, confezionato, con una miscela di inerti di opportuna granulometria, preventivamente approvata dalla D.L. con aggiunta di additivi ed acceleranti di presa. Dato in opera anche in presenza di armature metalliche, compreso l'onere della regolarizzazione superficiale mediante applicazione dello strato di conguaglio. Solo escluso le armature metalliche da pagare a parte con i relativi prezzi di elenco

**metroquadro:** €./mq. 28,82  
(Euro ventotto/82)

**PAE22.006 FORNITURA E POSA IN OPERA DI ELEMENTO STRUTTURALE IN VTR FORMATO DA 3 PIATTI 40X6 MM DEL TIPO AD ADERENZA MIGLIORATA**

Fornitura e posa in opera di un sistema per il consolidamento strutturale del fronte scavo, ovvero contorno del cavo, ovvero pareti laterali del cavo, eseguito in terreni incoerenti composto da elemento strutturale in VTR formato da 3 piatti 40x6 mm del tipo ad aderenza migliorata, compreso l'inghisaggio dell'elemento mediante iniezioni di miscela cementizia eseguita a bassa pressione, esclusa la sola perforazione primaria da pagarsi a parte.

**metrolineare:** €./ml. 30,35

(Euro trenta/35)

**PAE22.007 INIEZIONE DI MISCELA, PER RIEMPIMENTO DI FORI DI MICROPALI SUBORIZZONTALI IN GALLERIA, FORO DA 200 ÷ 240 MM**

Iniezione di miscela, per riempimento di prefori di micropali suborizzontali in galleria, composta di cemento, acqua, filler ed additivi, secondo le prescrizioni di capitolato. Compresi e compensati nel prezzo la fornitura di tutt 200 ÷ 240 mm

**metrolineare: €./ml. 6,92**

(Euro sei/92)

**PAE22.009 SOVRAPPREZZO ALLE LAVORAZIONI PER LA REALIZZAZIONE DELLA GALLERIA NATURALE S.ANNA IN AMBIENTE POTENZIALMENTE ESPLOSIVO CON CLASSE DI RISCHIO 1C.**

Sovrapprezzo alle lavorazioni per la realizzazione della galleria naturale S.Anna in ambiente potenzialmente esplosivo con classe di rischio 1C, da applicare su tutte le attività quali consolidamenti, priverestimenti scavo e rivestimenti definitivi. Il prezzo comprende e compensa la ridotta produttività derivante dall'utilizzo di tutti gli accorgimenti previsti dalla classe di rischio 1C ed in particolare per l'esecuzione delle prospezioni al fronte per la ricerca di gas, per l'utilizzo di mezzi di perforazione in assetto antideflagrante e per il monitoraggio manuale della presenza di gas. Il Sovrapprezzo sarà riconosciuto proporzionalmente all'avanzamento delle suddette attività.

**corpo: €./corpo. 304.058,58**

(Euro trecentoquattromilazerocinquantotto/58)

**PAE22.010 VERNICIATURA ANTICORROSIVA PER STRUTTURE DI ACCIAIO NON RIVESTITO.**

CICLO "C" costituito da strati di vernice protettiva ad alta durabilità il cui strato di finitura è di tipo poliuretano fluorurato ad alto solido. Il ciclo della lavorazione è il seguente: 1. sabbiatura a recupero grado Sa 2,5 o

preparazione meccanica con pistola mille aghi o discatura con dischi P24-P36;  
2. applicazione del ciclo di pittura così come definito nella scheda ciclo "C"  
del C.S.A

**metroquadro:** €./mq. 12,05

(Euro dodici/05)

#### **PAE22.011 STRUTTURE IN ACCIAIO TIPO S460JR A DOPPIO T - LUCI 25-40 M**

Fornitura e posa in opera di strutture portanti in acciaio autoprotetto tipo S460JR per l'esecuzione di strutture di ponti o viadotti, dato in opera compreso l'onere per l'assemblaggio ed il varo dal basso, con autogrù. Esclusa la verniciatura da computarsi a parte con la relativa voce di elenco.

**chilogrammo:** €./Kg. 2.08

(Euro due/08)

#### **PAE22.014 SOVRAPPREZZO ALLE LAVORAZIONI PER LA REALIZZAZIONE DELLA GALLERIA NATURALE MECCIANO IN AMBIENTE POTENZIALMENTE ESPLOSIVO CON CLASSE DI RISCHIO 2.**

Sovrapprezzo alle lavorazioni per la realizzazione della galleria naturale Mecciano in ambiente potenzialmente esplosivo con classe di rischio 2, da applicare su tutte le attività quali consolidamenti, pririvestimenti scavo e rivestimenti definitivi. Il prezzo comprende e compensa la ridotta produttività derivante dall'utilizzo di tutti gli accorgimenti previsti dalla classe di rischio 2 ed in particolare per l'esecuzione delle prospezioni al fronte per la ricerca di gas, per l'utilizzo di mezzi di perforazione in assetto antideflagrante e per il monitoraggio manuale della presenza di gas. Il Sovrapprezzo sarà riconosciuto proporzionalmente all'avanzamento delle suddette attività.

**corpo:** €./corpo. 1.549.932,16

(Euro unmilione cinquecento quarantanove mila novecento trentadue/16)

**PAE22.015 SOVRAPPREZZO ALLE LAVORAZIONI PER LA REALIZZAZIONE DELLA GALLERIA NATURALE S.BARBARA IN AMBIENTE POTENZIALMENTE ESPLOSIVO CON CLASSE DI RISCHIO 2.**

Sovrapprezzo alle lavorazioni per la realizzazione della galleria naturale S.Barbara in ambiente potenzialmente esplosivo con classe di rischio 2, da applicare su tutte le attività quali consolidamenti, prerivestimenti scavo e rivestimenti definitivi. Il prezzo comprende e compensa la ridotta produttività derivante dall'utilizzo di tutti gli accorgimenti previsti dalla classe di rischio 2 ed in particolare per l'esecuzione delle prospezioni al fronte per la ricerca di gas, per l'utilizzo di mezzi di perforazione in assetto antideflagrante e per il monitoraggio manuale della presenza di gas. Il Sovrapprezzo sarà riconosciuto proporzionalmente all'avanzamento delle suddette attività.

**Corpo** **€/corpo 1.089.632,18**

(Euro un milione ottantanove milaseicentotrentadue/18)

## QUADRILATERO Marche Umbria S.p.a

MAXILOTTO N° 2 - PEDEMONTANA 2.2

Asse Viario Marche - Umbria e Quadrilatero di penetrazione interna

|           |   |      |       |
|-----------|---|------|-------|
| PAE22.001 | <b>SOVRAPPREZZO ALL'ART. C.2.01.3.a e C.2.01.3.c CALCESTRUZZO RCK 35 PER GETTI DI CALOTTA, PIEDRITTI E ARCO ROVESCIO PER RESISTENZA CARATTERISTICA 45 N/MMQ</b> | €/mc | 19,29 |
|-----------|---|------|-------|

SOVRAPPREZZO ALL'ART. C.2.01.3.a e C.2.01.3.c CALCESTRUZZO RCK 35 PER GETTI DI CALOTTA, PIEDRITTI E ARCO ROVESCIO PER RESISTENZA CARATTERISTICA 45 N/MMQ. Sovrapprezzo al calcestruzzo rck 35 n/mmq per il confezionamento di calcestruzzo speciale di Rck 45 n/mmq, con alte caratteristiche di durabilità, compattezza e resistenza alle aggressioni chimiche, compreso il maggior dosaggio di cemento tipo 425 e l'uso di additivi superfluidificanti per l'ottenimento della consistenza fluida e la resistenza caratteristica richiesta. Da applicarsi per ogni mc di conglomerato posto in opera in sotterraneo. Per classe di esposizione XA3.

| Art. di elenco  | Descrizione   | U.M.          | Quantità | Prezzo Unitario | Costo Lavorazione | %             |
|---|---|---------------|----------|-----------------|-------------------|---------------|
| Il prezzo è ragguagliabile a lavorazioni comprese in contratto di cui all' articolo C.2.01.3.a e C.2.01.3.c<br><br>Pertanto il nuovo prezzo si desume detraendo, dal prezzo, il calcestruzzo Rck 350 ed aggiungendo il calcestruzzo Rck 450 con il relativo incremento per la classe di esposizione XA3 |   |               |          |                 |                   |               |
|   | A) NOLI   |               |          |                 |                   | 0,0%          |
|   | A) NOLI DA SCONTARE   |               |          |                 |                   |               |
|   | <b>SOMMANO</b>  |               |          |                 |                   |               |
|   | B) MATERIALI  |               |          |                 |                   |               |
|   | <u>A detrarre calcestruzzo Rck 350</u>  |               |          |                 |                   |               |
| B.11  | Cls per opere in c.a. Rck 350   | mc            | -1,10    | 53,00           | -58,30            |               |
|   | <u>A sommare calcestruzzo Rck 450</u>   |               |          |                 |                   |               |
| B.12  | Cls per opere in c.a. Rck 450   | mc            | 1,10     | 65,00           | 71,500            |               |
|   | incremento per classe di esposizione XA3 - Rif. Elenco prezzi ANAS Marche 2012 (B.03.050.m) | %             | 71,50    | 4,7%            | 3,36              |               |
|   | B) MATERIALI DA SCONTARE  |               |          |                 |                   |               |
|   | <b>SOMMANO</b>  |               |          |                 | 16,561            | 100,0%        |
|   | C) MANODOPERA   |               |          |                 |                   |               |
|   | <b>SOMMANO</b>  |               |          |                 |                   |               |
|   |   | <b>Totale</b> |          | €.              | <b>16,56</b>      | <b>100,0%</b> |
|   | SPESE GENERALI  |               | 12,0%    | €.              | 1,99              |               |
|   | UTILE D'IMPRESA   |               | 4,0%     | €.              | 0,74              |               |
|   | PREZZO CON SPESE GENERALI ED UTILE  |               |          | €.              | 19,29             |               |
|   | <b>PREZZO NETTO ARROTONDATO</b>   |               |          | €/mc            | <b>19,29</b>      |               |



# QUADRILATERO Marche Umbria S.p.a

MAXILOTTO N° 2 - PEDEMONTANA 2.2

Asse Viario Marche - Umbria e Quadrilatero di penetrazione interna

**PAE22.002**    **SOVRAPPREZZO AI PREZZI DI PALI TRIVELLATI PER UTILIZZO DI CALCESTRUZZO CON Rck NON INFERIORE A 40 MPa E CLASSE DI ESPOSIZIONE XA2.**    €/ml.    **9,53**

a) Diametro 800 mm.

| Art. di elenco   | Descrizione  | U.M.  | Quantità      | Prezzo Unitario | Costo Lavorazione | %             |
|--|--|-------|---------------|-----------------|-------------------|---------------|
| Il nuovo prezzo si desume detraendo, il calcestruzzo Rck 25 ed aggiungendo il calcestruzzo Rck 40 ed il relativo incremento per la classe di esposizione XA2 |  |       |               |                 |                   |               |
|  | A) NOLI  |       |               |                 |                   | 0,0%          |
|  | A) NOLI DA SCONTARE  |       |               |                 |                   |               |
|  | <b>SOMMANO</b>   |       |               |                 |                   |               |
|  | B) MATERIALI   |       |               |                 |                   |               |
|  | B) MATERIALI DA SCONTARE   |       |               |                 |                   |               |
| b.3.171.a  | <u>A detrarre calcestruzzo Rck 25</u><br>Calcestruzzo classe 20/25 (Rck>=25 MPa) a piè d'opera | mc.   | -0,50         | 64,26           | -32,13            |               |
| b.3.171.c2   | <u>A sommare calcestruzzo Rck 40</u><br>Calcestruzzo classe 35/40 (Rck>=40 MPa) a piè d'opera  | mc.   | 0,50          | 83,57           | 41,785            |               |
|  | incremento per classe di esposizione XA2 - Rif. Elenco prezzi ANAS Marche 2012 (B.03.050.f)    | %     | 41,79         | 2,3%            | 0,96              |               |
| RIB  | RIBASSO  | %     | 10,62         | -22,92407%      | -2,434            |               |
|  | <b>SOMMANO</b>   |       |               |                 | <b>8,182</b>      | <b>100,0%</b> |
|  | C) MANODOPERA  |       |               |                 |                   |               |
|  | <b>SOMMANO</b>   |       |               |                 |                   |               |
|  |  |       | <b>Totale</b> | €.              | <b>8,18</b>       | <b>100,0%</b> |
|  | SPESE GENERALI   | 12,0% |               | €.              | 0,98              |               |
|  | UTILE D'IMPRESA  | 4,0%  |               | €.              | 0,37              |               |
|  | PREZZO CON SPESE GENERALI ED UTILE   |       |               | €.              | <b>9,53</b>       |               |
|  | <b>PREZZO NETTO ARROTONDATO</b>  |       |               | €/ml.           | <b>9,53</b>       |               |

## QUADRILATERO Marche Umbria S.p.a

MAXILOTTO N° 2 - PEDEMONTANA 2.1

Asse Viario Marche - Umbria e Quadrilatero di penetrazione interna

|                  |   |              |              |
|------------------|---|--------------|--------------|
| <b>PAE22.002</b> | <b>SOVRAPPREZZO AI PREZZI DI PALI TRIVELLATI PER UTILIZZO DI CALCESTRUZZO CON Rck NON INFERIORE A 40 MPa E CLASSE DI ESPOSIZIONE XA2.</b> | <b>€/ml.</b> | <b>14,96</b> |
|------------------|---|--------------|--------------|

b) Diametro 1000 mm.

| Art. di elenco   | Descrizione   | U.M.  | Quantità | Prezzo Unitario | Costo Lavorazione | %             |
|--|---|-------|----------|-----------------|-------------------|---------------|
| Il nuovo prezzo si desume detraendo, il calcestruzzo Rck 25 ed aggiungendo il calcestruzzo Rck 40 ed il relativo incremento per la classe di esposizione XA2 |   |       |          |                 |                   |               |
|  | <b>A) NOLI</b>  |       |          |                 |                   | 0,0%          |
|  | <b>A) NOLI DA SCONTARE</b>  |       |          |                 |                   |               |
|  | <b>SOMMANO</b>  |       |          |                 |                   |               |
|  | <b>B) MATERIALI</b>   |       |          |                 |                   |               |
|  | <b>B) MATERIALI DA SCONTARE</b>   |       |          |                 |                   |               |
|  | <u>A detrarre calcestruzzo Rck 25</u>   |       |          |                 |                   |               |
| b.3.171.a  | Calcestruzzo classe 20/25 (Rck>=25 MPA) a piè d'opera                                       | mc.   | -0,79    | 64,26           | -50,44            |               |
|  | <u>A sommare calcestruzzo Rck 40</u>  |       |          |                 |                   |               |
| b.3.171.c2   | Calcestruzzo classe 35/40 (Rck>=40 MPA) a piè d'opera                                       | mc.   | 0,79     | 83,57           | 65,602            |               |
|  | Incremento per classe di esposizione XA2 - Rif. Elenco prezzi ANAS Marche 2012 (B.03.050.f) | %     | 65,60    | 2,3%            | 1,51              |               |
| RIB  | RIBASSO   | %     | 16,67    | -22,92407%      | -3,821            |               |
|  | <b>SOMMANO</b>  |       |          |                 | 12,846            | 100,0%        |
|  | <b>C) MANODOPERA</b>  |       |          |                 |                   |               |
|  | <b>SOMMANO</b>  |       |          |                 |                   |               |
| <b>Totale</b>  |   |       |          | <b>€.</b>       | <b>12,85</b>      | <b>100,0%</b> |
|  | SPESE GENERALI  | 12,0% |          | €.              | 1,54              |               |
|  | UTILE D'IMPRESA   | 4,0%  |          | €.              | 0,58              |               |
|  | PREZZO CON SPESE GENERALI ED UTILE  |       |          | €.              | 14,96             |               |
|  | <b>PREZZO NETTO ARROTONDATO</b>   |       |          | <b>€/ml.</b>    | <b>14,96</b>      |               |

## QUADRILATERO Marche Umbria S.p.a

MAXILOTTO N° 2 - PEDEMONTANA 2.2

Asse Viario Marche - Umbria e Quadrilatero di penetrazione interna

|           |  |       |       |
|-----------|--|-------|-------|
| PAE22.002 | SOVRAPPREZZO AI PREZZI DI PALI TRIVELLATI PER UTILIZZO DI CALCESTRUZZO CON Rck NON INFERIORE A 40 MPa E CLASSE DI ESPOSIZIONE XA2. | €/ml. | 21,55 |
|-----------|--|-------|-------|

c) Diametro 1200 mm.

| Art. di elenco   | Descrizione   | U.M.  | Quantità | Prezzo Unitario | Costo Lavorazione | %            |               |
|--|---|-------|----------|-----------------|-------------------|--------------|---------------|
| Il nuovo prezzo si desume detraendo, il calcestruzzo Rck 25 ed aggiungendo il calcestruzzo Rck 40 ed il relativo incremento per la classe di esposizione XA2 |   |       |          |                 |                   |              |               |
|  | A) NOLI   |       |          |                 |                   | 0,0%         |               |
|  | A) NOLI DA SCONTARE   |       |          |                 |                   |              |               |
|  | SOMMANO   |       |          |                 |                   |              |               |
|  | B) MATERIALI  |       |          |                 |                   |              |               |
|  | B) MATERIALI DA SCONTARE  |       |          |                 |                   |              |               |
|  | <u>A detrarre calcestruzzo Rck 25</u>   |       |          |                 |                   |              |               |
| b.3.171.a  | Calcestruzzo classe 20/25 (Rck>=25 MPa) a piè d'opera                                       | mc.   | -1,13    | 64,26           | -72,64            |              |               |
|  | <u>A sommare calcestruzzo Rck 40</u>  |       |          |                 |                   |              |               |
| b.3.171.c2   | Calcestruzzo classe 35/40 (Rck>=40 MPa) a piè d'opera                                       | mc.   | 1,13     | 83,57           | 94,468            |              |               |
|  | incremento per classe di esposizione XA2 - Rif. Elenco prezzi ANAS Marche 2012 (B.03.050.f) | %     | 94,47    | 2,3%            | 2,17              |              |               |
| RIB  | RIBASSO   | %     | 24,00    | -22,92407%      | -5,502            |              |               |
|  | SOMMANO   |       |          |                 | 18,499            | 100,0%       |               |
|  | C) MANODOPERA   |       |          |                 |                   |              |               |
|  | SOMMANO   |       |          |                 |                   |              |               |
|  |   |       |          | <b>Totale</b>   | <b>€.</b>         | <b>18,50</b> | <b>100,0%</b> |
| SPESE GENERALI   |   | 12,0% |          | €.              | 2,22              |              |               |
| UTILE D'IMPRESA  |   | 4,0%  |          | €.              | 0,83              |              |               |
| PREZZO CON SPESE GENERALI ED UTILE   |   |       |          | €.              | 21,55             |              |               |
| <b>PREZZO NETTO ARROTONDATO</b>  |   |       |          | <b>€/ml.</b>    | <b>21,55</b>      |              |               |

## QUADRILATERO Marche Umbria S.p.a

MAXILOTTO N° 2 - PEDEMONTANA 2.2

Asse Viario Marche - Umbria e Quadrilatero di penetrazione interna

|                  |   |              |              |
|------------------|---|--------------|--------------|
| <b>PAE22.002</b> | <b>SOVRAPPREZZO AI PREZZI DI PALI TRIVELLATI PER UTILIZZO DI CALCESTRUZZO CON Rck NON INFERIORE A 40 MPa E CLASSE DI ESPOSIZIONE XA2.</b> | <b>€/ml.</b> | <b>33,67</b> |
|------------------|---|--------------|--------------|

d) Diametro 1500 mm.

| Art. di elenco   | Descrizione   | U.M.  | Quantità | Prezzo Unitario | Costo Lavorazione | %             |
|--|---|-------|----------|-----------------|-------------------|---------------|
| Il nuovo prezzo si desume detraendo, il calcestruzzo Rck 25 ed aggiungendo il calcestruzzo Rck 40 ed il relativo incremento per la classe di esposizione XA2 |   |       |          |                 |                   |               |
|  | A) NOLI   |       |          |                 |                   | 0,0%          |
|  | A) NOLI DA SCONTARE   |       |          |                 |                   |               |
|  | <b>SOMMANO</b>  |       |          |                 |                   |               |
|  | B) MATERIALI  |       |          |                 |                   |               |
|  | B) MATERIALI DA SCONTARE  |       |          |                 |                   |               |
|  | <u>A detrarre calcestruzzo Rck 25</u>   |       |          |                 |                   |               |
| b.3.171.a  | Calcestruzzo classe 20/25 (Rck>=25 MPa) a piè d'opera                                       | mc.   | -1,77    | 64,26           | -113,50           |               |
|  | <u>A sommare calcestruzzo Rck 40</u>  |       |          |                 |                   |               |
| b.3.171.c2   | Calcestruzzo classe 35/40 (Rck>=40 MPa) a piè d'opera                                       | mc.   | 1,77     | 83,57           | 147,606           |               |
|  | incremento per classe di esposizione XA2 - Rif. Elenco prezzi ANAS Marche 2012 (B.03.050.f) | %     | 147,61   | 2,3%            | 3,39              |               |
| RIB  | RIBASSO   | %     | 37,50    | -22,92407%      | -8,597            |               |
|  | <b>SOMMANO</b>  |       |          |                 | <b>28,904</b>     | <b>100,0%</b> |
|  | C) MANODOPERA   |       |          |                 |                   |               |
|  | <b>SOMMANO</b>  |       |          |                 |                   |               |
|  |   |       |          | <b>Totale</b>   | <b>€.</b>         | <b>28,90</b>  |
|  |   |       |          |                 |                   | <b>100,0%</b> |
|  | SPESE GENERALI  | 12,0% |          | €.              | 3,47              |               |
|  | UTILE D'IMPRESA   | 4,0%  |          | €.              | 1,29              |               |
|  | PREZZO CON SPESE GENERALI ED UTILE  |       |          | €.              | <b>33,67</b>      |               |
|  | <b>PREZZO NETTO ARROTONDATO</b>   |       |          | €/ml.           | <b>33,67</b>      |               |

## QUADRILATERO Marche Umbria S.p.a

MAXILOTTO N° 2 - PEDEMONTANA 2.2

Asse Viario Marche - Umbria e Quadrilatero di penetrazione interna

**PAE22.005.a**    **Conglomerato cementizio spruzzato per rivestimento di gallerie di tipo II con Rck>30 Mpa Cm. 5**    €/mq    **9,17**

Conglomerato cementizio spruzzato per rivestimento di gallerie di tipo II con Rck>30 MPa, eseguito secondo le prescrizioni delle norme tecniche o del progetto, confezionato, con una miscela di inerti di opportuna granulometria, preventivamente approvata dalla D.L. con aggiunta di additivi ed acceleranti di presa. Dato in opera anche in presenza di armature metalliche, compreso l'onere della regolarizzazione superficiale mediante applicazione dello strato di conguaglio. Solo escluso le armature metalliche da pagare a parte con i relativi prezzi di elenco.

**a) spessore cm 5**

| Art. di elenco   | Descrizione   | U.M. | Quantità | Prezzo Unitario | Costo Lavorazione | %      |
|--|---|------|----------|-----------------|-------------------|--------|
| <p><b>Il prezzo è ragguagliabile a lavorazioni comprese in contratto di cui all' articolo:</b></p> |   |      |          |                 |                   |        |
| C.2.11.1   | Calcestruzzo spruzzato Rck 30 Mpa in sotterraneo per rivestimento fronte scavo in sotterraneo                       | mc   |          | 131,00          |                   |        |
| <p><b>Il prezzo è desunto in analogia al PAE.11.001.a relativo al subplotto 1.1.</b></p>           |   |      |          |                 |                   |        |
| C.2.11.1   | <b>A) NOLI</b>  |      |          |                 |                   |        |
|  | <b>SOMMANO</b>  |      |          |                 |                   |        |
|  | <b>B) MATERIALI</b>   |      |          |                 |                   |        |
|  | Calcestruzzo spruzzato Rck 30 Mpa in sotterraneo per rivestimento fronte scavo in sotterraneo (prezzo contrattuale) | mc   | 0,07     | 131,00          | 9,17              |        |
|  | <b>SOMMANO</b>  |      |          |                 | 9,17              | 100,0% |
|  | <b>C) MANODOPERA</b>  |      |          |                 |                   |        |
|  | <b>SOMMANO</b>  |      |          |                 |                   |        |
| <b>Totale</b>  |   |      |          | €.              | 9,17              | 100,0% |
| SPESE GENERALI   |   |      |          | €.              | 0,00              |        |
| UTILE D'IMPRESA  |   |      |          | €.              | 0,00              |        |
| PREZZO CON SPESE GENERALI ED UTILE   |   |      |          | €.              | 9,17              |        |
| <b>PREZZO NETTO ARROTONDATO</b>  |   |      |          | €/mq            | <b>9,17</b>       |        |

## QUADRILATERO Marche Umbria S.p.a

MAXILOTTO N° 2 - PEDEMONTANA 2.2

Asse Viario Marche - Umbria e Quadrilatero di penetrazione interna

**PAE22.005.b**    **Conglomerato cementizio spruzzato per rivestimento di gallerie di tipo II con Rck>30 Mpa sp 20cm**    €/mq    **28,82**

Conglomerato cementizio spruzzato per rivestimento di gallerie di tipo II con Rck>30 MPa, eseguito secondo le prescrizioni delle norme tecniche o del progetto, confezionato, con una miscela di inerti di opportuna granulometria, preventivamente approvata dalla D.L. con aggiunta di additivi ed acceleranti di presa. Dato in opera anche in presenza di armature metalliche, compreso l'onere della regolarizzazione superficiale mediante applicazione dello strato di conguaglio. Solo escluso le armature metalliche da pagare a parte con i relativi prezzi di elenco.

**b) spessore cm 20**

| Art. di elenco   | Descrizione   | U.M. | Quantità | Prezzo Unitario | Costo Lavorazione | %             |
|--|---|------|----------|-----------------|-------------------|---------------|
| <p style="text-align: center;"><b>Il prezzo é ragguagliabile a lavorazioni comprese in contratto di cui all' articolo:</b></p> |   |      |          |                 |                   |               |
| C.2.11.1   | Calcestruzzo spruzzato Rck 30 Mpa in sotterraneo per rivestimento fronte scavo in sotterraneo                       | mc   |          | 131,00          |                   |               |
| C.2.11.1   | <b>A) NOLI</b>  |      |          |                 |                   |               |
|  | <b>SOMMANO</b>  |      |          |                 |                   |               |
|  | <b>B) MATERIALI</b>   |      |          |                 |                   |               |
|  | Calcestruzzo spruzzato Rck 30 Mpa in sotterraneo per rivestimento fronte scavo in sotterraneo (prezzo contrattuale) | mc   | 0,22     | 131,00          | 28,82             |               |
|  | <b>SOMMANO</b>  |      |          |                 | 28,82             | 100,0%        |
| <b>C) MANODOPERA</b>   |   |      |          |                 |                   |               |
| <b>SOMMANO</b>   |   |      |          |                 |                   |               |
| <b>Totale</b>  |   |      |          | €.              | <b>28,82</b>      | <b>100,0%</b> |
| SPESE GENERALI   |   |      |          | €.              | 0,00              |               |
| UTILE D'IMPRESA  |   |      |          | €.              | 0,00              |               |
| PREZZO CON SPESE GENERALI ED UTILE   |   |      |          | €.              | 28,82             |               |
| <b>PREZZO NETTO ARROTONDATO</b>  |   |      |          | €/mq            | <b>28,82</b>      |               |

# QUADRILATERO Marche Umbria S.p.a

MAXILOTTO N° 2 - PEDEMONTANA 2.2

Asse Viario Marche - Umbria e Quadrilatero di penetrazione interna

**PAE22.006 FORNITURA E POSA IN OPERA DI ELEMENTO STRUTTURALE IN VTR FORMATO DA 3 PIATTI 40X6 MM DEL TIPO AD ADERENZA MIGLIORATA** €/ml **30,35**

Fornitura e posa in opera di un sistema per il consolidamento strutturale del fronte scavo, ovvero contorno del cavo, ovvero pareti laterali del cavo, eseguito in terreni incoerenti composto da elemento strutturale in VTR formato da 3 piatti 40x6 mm del tipo ad aderenza migliorata, compreso l'inghisaggio dell'elemento mediante iniezioni di miscela cementizia eseguita a bassa pressione, esclusa la sola perforazione primaria da pagarsi a parte.

| Art. di elenco  | Descrizione  | U.M.    | Quantità       | Prezzo Unitario     | Costo Lavorazione                  | %             |
|---|--|---------|----------------|---------------------|------------------------------------|---------------|
| Il prezzo è desunto in analogia al NP.OC.009 (1.1) relativo al subplotto 1.1. |  |         |                |                     |                                    |               |
| C.5   | <b>A) NOLI</b><br>Posizionatore  | h       | 0,025          | 120,00              | 3,00                               |               |
| b.1.150<br>RIB  | <b>A) NOLI DA SCONTARE</b><br>Gruppo per iniezioni di malta di cemento<br>RIBASSO                      | h<br>%  | 0,04<br>3,01   | 75,21<br>-22,92407% | 3,01<br>-0,69                      |               |
| <b>SOMMANO</b>  |  |         |                |                     | <b>5,32</b>                        | <b>20,4%</b>  |
| B.31  | <b>B) MATERIALI</b><br>Malta per iniezioni   | mc      | 0,060          | 80,00               | 4,82                               |               |
| VT_3x<br>RIB  | <b>B) MATERIALI DA SCONTARE</b><br>Elemento strutturale in VTR compostao da 3 piatti 40x6mm<br>RIBASSO | mi<br>% | 1,03<br>18,13  | 17,60<br>-22,92407% | 18,13<br>-4,16                     |               |
| <b>SOMMANO</b>  |  |         |                |                     | <b>18,79</b>                       | <b>72,1%</b>  |
| A1.2<br>A1.3  | <b>C) MANODOPERA</b><br>Operaio specializzato: all'aperto<br>Operaio qualificato: all'aperto           | h<br>h  | 0,040<br>0,040 | 25,21<br>23,41      | 1,01<br>0,94                       |               |
| <b>SOMMANO</b>  |  |         |                |                     | <b>1,94</b>                        | <b>7,5%</b>   |
| <b>Totale</b>   |  |         |                | <b>€.</b>           | <b>26,06</b>                       | <b>100,0%</b> |
| SPESE GENERALI  |  | 12,0%   |                | €.                  | <input type="text" value="3,13"/>  |               |
| UTILE D'IMPRESA   |  | 4,0%    |                | €.                  | <input type="text" value="1,17"/>  |               |
| PREZZO CON SPESE GENERALI ED UTILE  |  |         |                | €.                  | <input type="text" value="30,35"/> |               |
| <b>PREZZO NETTO ARROTONDATO</b>   |  |         |                | €/ml                | <input type="text" value="30,35"/> |               |

## QUADRILATERO Marche Umbria S.p.a

MAXILOTTO N° 2 - PEDEMONTANA 2.2

Asse Viario Marche - Umbria e Quadrilatero di penetrazione interna

**PAE22.007**    **INIEZIONE DI MISCELA, PER RIEMPIMENTO DI FORI DI MICROPALI SUBORIZZONTALI IN GALLERIA, Foro da 200 ÷ 240 mm**    €/ml.    **6,92**

Iniezione di miscela, per riempimento di preforni di micropali suborizzontali in galleria, composta di cemento, acqua, filler ed additivi, secondo le prescrizioni di capitolato. Compresi e compensati nel prezzo la fornitura di tutt 200 ÷ 240 mm

Foro da 200 ÷ 240 mm

| Art. di elenco | Descrizione | U.M. | Quantità | Prezzo Unitario | Costo Lavorazione | % |
|----------------|-------------|------|----------|-----------------|-------------------|---|
|----------------|-------------|------|----------|-----------------|-------------------|---|

Il prezzo è desunto in analogia al NP.OC.012 (1.1) relativo al subplotto 1.1.

|                      |   |    |        |            |             |               |
|----------------------|---|----|--------|------------|-------------|---------------|
| <b>A) NOLI</b>       |   |    |        |            |             |               |
| b.1.150<br>RIB       | <b>A) NOLI DA SCONTARE</b><br>Gruppo per iniezioni di malta di cemento<br>RIBASSO | h  | 0,0400 | 75,21      | 3,01        |               |
|                      |   | %  | 3,01   | -22,92407% | -0,69       |               |
| <b>SOMMANO</b>       |   |    |        |            | <b>2,32</b> | <b>39,0%</b>  |
| <b>B) MATERIALI</b>  |   |    |        |            |             |               |
| B.31                 | Malta per iniezioni   | mc | 0,021  | 80,00      | 1,69        |               |
| <b>SOMMANO</b>       |   |    |        |            | <b>1,69</b> | <b>28,4%</b>  |
| <b>C) MANODOPERA</b> |   |    |        |            |             |               |
| A3.2                 | Operaio specializzato: in avanzamento   | h  | 0,0200 | 36,07      | 0,72        |               |
| A3.4                 | Operaio comune: in avanzamento  | h  | 0,0400 | 30,30      | 1,21        |               |
| <b>SOMMANO</b>       |   |    |        |            | <b>1,93</b> | <b>32,5%</b>  |
| <b>Totale</b>        |   |    |        | <b>€.</b>  | <b>5,94</b> | <b>100,0%</b> |

|                                    |       |    |      |
|------------------------------------|-------|----|------|
| SPESE GENERALI                     | 12,0% | €. | 0,71 |
| UTILE D'IMPRESA                    | 4,0%  | €. | 0,27 |
| PREZZO CON SPESE GENERALI ED UTILE |       | €. | 6,92 |

**PREZZO NETTO ARROTONDATO**    €/ml.    6,92



## QUADRILATERO Marche Umbria S.p.a

MAXILOTTO N° 2 - PEDEMONTANA 2.2

Asse Viario Marche - Umbria e Quadrilatero di penetrazione interna

**PAE22.009 Sovrapprezzo alle lavorazioni per la realizzazione della galleria naturale S.Anna in ambiente potenzialmente esplosivo con classe di rischio 1C €/corpo 304 058,58**

Sovrapprezzo alle lavorazioni per la realizzazione della galleria naturale S.Anna in ambiente potenzialmente esplosivo con classe di rischio 1C, da applicare su tutte le attività quali consolidamenti, prerivestimenti scavo e rivestimenti definitivi. Il prezzo comprende e compensa la ridotta produttività derivante dall'utilizzo di tutti gli accorgimenti previsti dalla classe di rischio 1C ed in particolare per l'esecuzione delle prospezioni al fronte per la ricerca di gas, per l'utilizzo di mezzi di perforazione in assetto antideflagrante e per il monitoraggio manuale della presenza di gas. Il Sovrapprezzo sarà riconosciuto proporzionalmente all'avanzamento delle suddette attività.

| Art. di elenco   | Descrizione  | U.M.  | Quantità   | Prezzo Unitario | Costo Lavorazione    | %             |
|--|--|-------|------------|-----------------|----------------------|---------------|
| <b>Gli articoli utilizzati per l'analisi sono desumibili dall'elaborato "VALUTAZIONE DEI COSTI PER LA COSTRUZIONE DI GALLERIE NATURALI IN AMBIENTI POTENZIALMENTE ESPLOSIVI" al capitolo 4.6</b> |  |       |            |                 |                      |               |
| PAS22.001  | Sovrapprezzo all'art. B.2.35/d - Perforazioni suborizzontali in qualsiasi materia - Diametro mm. 200/240 - in ambiente grisutoso classe 1C   | €/m   | 6 685,71   | 8,90            | 59 502,82            | 19,57%        |
| PAS22.004  | Sovrapprezzo all'art. C.1.01/b - Scavo in galleria a sezione corrente - Scavo in presenza di interventi conservativi - in ambiente grisutoso classe 1C   | €/mc  | 18 712,20  | 3,85            | 72 041,97            | 23,69%        |
| PAS22.005  | Sovrapprezzo all'art. C.2.01/3a - Conglomerato cementizio per rivestimento in sotterraneo classe RCK = 35 N/mm <sup>2</sup> - per getti di calotta o piedritto - in ambiente grisutoso classe 1C   | €/mc  | 3 242,20   | 3,80            | 12 320,36            | 4,05%         |
| PAS22.006  | Sovrapprezzo all'art. C.2.01/3c - Conglomerato cementizio per rivestimento in sotterraneo classe RCK = 35 N/mm <sup>2</sup> - per getti di arco rovescio. Compreso ogni onere di lavaggio e rinzeppatura delle superfici di attacco ai piedritti e di regolarizzazione delle superfici del getto - in ambiente grisutoso classe 1C | €/mc  | 1 627,60   | 4,50            | 7 324,20             | 2,41%         |
| PAS22.007  | Sovrapprezzo all'art. C.2.03/a - Casseforme per calcestruzzo di rivestimento in sotterraneo - per calotta o piedritti dei galleria ad unico getto - in ambiente grisutoso classe 1C  | €/mq  | 3 168,10   | 2,30            | 7 286,63             | 2,40%         |
| PAS22.008  | Sovrapprezzo all'art. C.2.03/d - Casseforme per calcestruzzo di rivestimento in sotterraneo - casseforme di testate dei conci - in ambiente grisutoso classe 1C  | €/mq  | 270,18     | 7,30            | 1 972,34             | 0,65%         |
| PAS22.009  | Sovrapprezzo all'art. C.2.05/c - Acciaio in barre per lavori in sotterraneo - Tipo FeB 44 K con controllo in stabilimento in ambiente grisutoso classe 1C  | €/kg  | 243 165,00 | 0,07            | 17 195,76            | 5,66%         |
| PAS22.011  | Sovrapprezzo all'art. C.2.13/a - Fornitura e posa in opera di armatura centinata in sotterraneo con NP - HE in Fe 360 - in ambiente grisutoso classe 1C  | €/kg  | 293 248,47 | 0,04            | 11 729,94            | 3,86%         |
| PAS22.012  | Sovrapprezzo all'art. C.2.14 - Fornitura e posa in opera di rete di acciaio a maglie elettrosaldate in sotterraneo - in ambiente grisutoso classe 1C   | €/kg  | 12 363,48  | 0,15            | 1 854,52             | 0,61%         |
| PAS22.013  | Sovrapprezzo all'art. C.3.02/b - Perforazioni suborizzontali di micropali in sotterraneo - diametro mm 100-130 - in ambiente grisutoso classe 1C   | €/m   | 17 828,57  | 2,85            | 50 811,43            | 16,71%        |
| PAS22.014  | Sovrapprezzo all'art. C.3.03/a - Armatura portante in tubi Fe 510 valvolato - tubo di acciaio anche valvolato - in ambiente grisutoso classe 1C  | €/kg  | 139 062,86 | 0,03            | 4 171,89             | 1,37%         |
| PAS22.015  | Sovrapprezzo all'art. C.3.17 - Impermeabilizzazione di galleria naturale con guaine in pvc da 2 mm - in ambiente grisutoso classe 1C   | €/mq  | 3 790,80   | 1,30            | 4 928,04             | 1,62%         |
| PAS22.018  | Sovrapprezzo all'art. PAE22.005a - Conglomerato cementizio spruzzato per rivestimento di gallerie di tipo II con Rck>30 Mpa Cm. 5 - in ambiente grisutoso classe 1C  | €/mq  | 3 841,50   | 0,75            | 2 881,13             | 0,95%         |
| PAS22.019  | Sovrapprezzo all'art. PAE22.005b - Conglomerato cementizio spruzzato per rivestimento di gallerie di tipo II con Rck>30 Mpa sp 20cm - in ambiente grisutoso classe 1C  | €/mq  | 3 841,50   | 1,80            | 6 914,70             | 2,27%         |
| PAS22.020  | Sovrapprezzo all'art. PAE22.006 - Fornitura e posa in opera di elemento strutturale in VTR formato da 3 piatti 40X6 mm del tipo ad aderenza migliorata - in ambiente grisutoso classe 1C   | €/ml  | 17 828,57  | 1,95            | 34 765,71            | 11,43%        |
| PAS22.021  | Sovrapprezzo all'art. PAE22.007 - Iniezione di miscela, per riempimento di fori per micropali suborizzontali in galleria, Foro da 200 ÷ 240 mm - in ambiente grisutoso classe 1C   | €/ml. | 6 685,71   | 1,25            | 8 357,14             | 2,75%         |
| <b>Totale</b>  |  |       |            | <b>€.</b>       | <b>304 058,58</b>    | <b>100,0%</b> |
| SPESE GENERALI   |  | 12,0% | €.         |                 | <input type="text"/> |               |
| UTILE D'IMPRESA  |  | 4,0%  | €.         |                 | <input type="text"/> |               |
| PREZZO CON SPESE GENERALI ED UTILE   |  |       | €.         |                 | <b>304 058,58</b>    |               |
| <b>PREZZO NETTO</b>  |  |       |            | <b>€/corpo</b>  | <b>304 058,58</b>    |               |

## QUADRILATERO Marche Umbria S.p.a

MAXILOTTO N° 2 - PEDEMONTANA 2.2

Asse Viario Marche - Umbria e Quadrilatero di penetrazione interna

**PAE22.010**    **VERNICIATURA ANTICORROSIVA PER STRUTTURE DI ACCIAIO NON RIVESTITO**    €/mq.    **12,05**

- CICLO "C" costituito da strati di vernice protettiva ad alta durabilità il cui strato di finitura è di tipo poliuretano fluorurato ad alto solido. Il ciclo della lavorazione è il seguente: 1. sabbatura a recupero grado Sa 2,5 o preparazione meccanica con pistola mille aghi o discatura con dischi P24-P36; 2. applicazione del ciclo di pittura così come definito nella scheda ciclo "C" del C.S.A.

| Art. di elenco   | Descrizione   | U.M.  | Quantità | Prezzo Unitario | Costo Lavorazione | %            |  |
|--|---|-------|----------|-----------------|-------------------|--------------|--|
| Il nuovo prezzo si desume assimilando la voce B.09.150.d del prezzario ANAS compartimento di Ancona 2014 |   |       |          |                 |                   |              |  |
| B.09.150.d<br>RIB  | <b>PREZZO CONTRATTUALE DI RIFERIMENTO AL NETTO DI SPESE GENERALI ED UTILI (13%+10%)</b> | €/mq  |          | 19,61           | 15,776            |              |  |
|  | RIBASSO   | %     | 15,78    | -22,92407%      | -3,617            |              |  |
|  | Adeguamento ISTAT riferito Offerta 2005   |       |          |                 | <b>12,160</b>     |              |  |
|  | ISTAT anno 2005   | (a)   | 1,175    |                 |                   |              |  |
|  | ISTAT anno 2014   | (b)   | 1        |                 |                   |              |  |
|  | adeguamento (b/a)   |       | 0,851064 |                 |                   |              |  |
|  |   |       | 0,851064 |                 | 12,160            | 10,35        |  |
|  | <b>A) NOLI</b>  |       |          |                 |                   |              |  |
|  | <b>A) NOLI DA SCONTARE</b>  |       |          |                 |                   |              |  |
|  | <b>B) MATERIALI</b>   |       |          |                 |                   |              |  |
| <b>B) MATERIALI DA SCONTARE</b>  |   |       |          |                 |                   |              |  |
| <b>C) MANODOPERA</b>   |   |       |          |                 |                   |              |  |
| <b>SOMMANO</b>   |   |       |          |                 |                   |              |  |
|  |   |       |          | <b>Totale</b>   | €.                | <b>10,35</b> |  |
|  | SPESE GENERALI  | 12,0% |          | €.              | 1,24              |              |  |
|  | UTILE D'IMPRESA   | 4,0%  |          | €.              | 0,46              |              |  |
|  | PREZZO CON SPESE GENERALI ED UTILE  |       |          | €.              | <b>12,05</b>      |              |  |
|  | <b>PREZZO NETTO ARROTONDATO</b>   |       |          | €/mq.           | <b>12,05</b>      |              |  |



## QUADRILATERO Marche Umbria S.p.a

MAXILOTTO N° 2 - PEDEMONTANA 2.2

Asse Viario Marche - Umbria e Quadrilatero di penetrazione interna

**PAE22.014 Sovrapprezzo alle lavorazioni per la realizzazione della galleria naturale Mecciano in ambiente potenzialmente esplosivo con classe di rischio 2 €/corpo 1 549 932,16**

Sovrapprezzo alle lavorazioni per la realizzazione della galleria naturale Mecciano in ambiente potenzialmente esplosivo con classe di rischio 2, da applicare su tutte le attività quali consolidamenti, priverimenti scavo e rivestimenti definitivi. Il prezzo comprende e compensa la ridotta produttività derivante dall'utilizzo di tutti gli accorgimenti previsti dalla classe di rischio 2 ed in particolare per l'esecuzione delle prospezioni al fronte per la ricerca di gas, per l'utilizzo di mezzi di perforazione in assetto antideflagrante e per il monitoraggio manuale della presenza di gas. Il Sovrapprezzo sarà riconosciuto proporzionalmente all'avanzamento delle suddette attività.

| Art. di elenco   | Descrizione   | U.M.  | Quantità     | Prezzo Unitario | Costo Lavorazione    | %             |
|--|---|-------|--------------|-----------------|----------------------|---------------|
| <b>Gli articoli utilizzati per l'analisi sono desumibili dall'elaborato "VALUTAZIONE DEI COSTI PER LA COSTRUZIONE DI GALLERIE NATURALI IN AMBIENTI POTENZIALMENTE ESPLOSIVI" al capitolo 4.6</b> |   |       |              |                 |                      |               |
| PAS22.001  | Sovrapprezzo all'art. B.2.35/d - Perforazioni suborizzontali in qualsiasi materia - Diametro mm. 200/240 - in ambiente grisuloso classe 2   | €/m   | 16 701,43    | 12,10           | 202 087,29           | 13,04%        |
| PAS22.004  | Sovrapprezzo all'art. C.1.01/a - Scavo in galleria a sezione corrente - Scavo in presenza di interventi conservativi - in ambiente grisuloso classe 2   | €/mc  | 25 488,62    | 6,20            | 158 029,45           | 10,20%        |
| PAS22.004  | Sovrapprezzo all'art. C.1.01/b - Scavo in galleria a sezione corrente - Scavo in presenza di interventi conservativi - in ambiente grisuloso classe 2   | €/mc  | 69 438,78    | 5,25            | 364 553,62           | 23,52%        |
| PAS22.005  | Sovrapprezzo all'art. C.2.01/3a - Conglomerato cementizio per rivestimento in sotterraneo classe RCK = 35 N/mm <sup>2</sup> - per getti di calotta o piedritto - in ambiente grisuloso classe 2   | €/mc  | 13 266,03    | 5,20            | 68 983,34            | 4,45%         |
| PAS22.006  | Sovrapprezzo all'art. C.2.01/3c - Conglomerato cementizio per rivestimento in sotterraneo classe RCK = 35 N/mm <sup>2</sup> - per getti di arco rovescio. Compreso ogni onere di lavaggio e rinzeppatura delle superfici di attacco ai piedritti e di regolarizzazione delle superfici del getto - in ambiente grisuloso classe 2 | €/mc  | 8 043,85     | 6,10            | 49 067,49            | 3,17%         |
| PAS22.007  | Sovrapprezzo all'art. C.2.03/a - Casseforme per calcestruzzo di rivestimento in sotterraneo - per calotta o piedritti dei galleria ad unico getto - in ambiente grisuloso classe 2  | €/mq  | 16 562,10    | 3,20            | 52 998,71            | 3,42%         |
| PAS22.008  | Sovrapprezzo all'art. C.2.03/d - Casseforme per calcestruzzo di rivestimento in sotterraneo - casseforme di testate dei conci - in ambiente grisuloso classe 2  | €/mq  | 1 105,50     | 9,90            | 10 944,47            | 0,71%         |
| PAS22.009  | Sovrapprezzo all'art. C.2.05/c - Acciaio in barre per lavori in sotterraneo - Tipo FeB 44 K con controllo in stabilimento in ambiente grisuloso classe 2  | €/kg  | 730 253,48   | 0,10            | 70 231,66            | 4,53%         |
| PAS22.011  | Sovrapprezzo all'art. C.2.13/a - Fornitura e posa in opera di armatura centinata in sotterraneo con NP - HE in Fe 360 - in ambiente grisuloso classe 2  | €/kg  | 1 402 666,82 | 0,04            | 56 106,67            | 3,62%         |
| PAS22.012  | Sovrapprezzo all'art. C.2.14 - Fornitura e posa in opera di rete di acciaio a maglie elettrosaldate in sotterraneo - in ambiente grisuloso classe 2   | €/kg  | 79 115,70    | 0,20            | 15 823,14            | 1,02%         |
| PAS22.013  | Sovrapprezzo all'art. C.3.02/b - Perforazioni suborizzontali di micropali in sotterraneo - diametro mm 100-130 - in ambiente grisuloso classe 2   | €/m   | 54 565,54    | 3,85            | 210 077,34           | 13,55%        |
| PAS22.014  | Sovrapprezzo all'art. C.3.03/a - Armatura portante in tubi Fe 510 valvolato - tubo di acciaio anche valvolato - in ambiente grisuloso classe 2  | €/kg  | 347 389,71   | 0,05            | 17 369,49            | 1,12%         |
| PAS22.015  | Sovrapprezzo all'art. C.3.17 - Impermeabilizzazione di galleria naturale con guaine in pvc da 2 mm - in ambiente grisuloso classe 2   | €/mq  | 19 480,31    | 1,75            | 34 090,54            | 2,20%         |
| PAS22.018  | Sovrapprezzo all'art. PAE22.005a - Conglomerato cementizio spruzzato per rivestimento di gallerie di tipo II con Rck>30 Mpa Cm. 5 - in ambiente grisuloso classe 2  | €/mq  | 9 596,36     | 1,00            | 9 596,36             | 0,62%         |
| PAS22.019  | Sovrapprezzo all'art. PAE22.005b - Conglomerato cementizio spruzzato per rivestimento di gallerie di tipo II con Rck>30 Mpa sp 20cm - in ambiente grisuloso classe 2  | €/mq  | 19 735,25    | 2,50            | 49 338,12            | 3,18%         |
| PAS22.020  | Sovrapprezzo all'art. PAE22.006 - Fornitura e posa in opera di elemento strutturale in VTR formato da 3 piatti 40X6 mm del tipo ad aderenza migliorata - in ambiente grisuloso classe 2   | €/ml  | 54 565,54    | 2,65            | 144 598,69           | 9,33%         |
| PAS22.021  | Sovrapprezzo all'art. PAE22.007 - Iniezione di miscela, per riempimento di fori per micropali suborizzontali in galleria, Foro da 200 + 240 mm - in ambiente grisuloso classe 2   | €/ml  | 16 701,43    | 1,75            | 29 227,50            | 1,89%         |
| PAS22.022  | Sovrapprezzo all'art. C.1.03/a - Sovrapprezzo agli scavi di galleria per arco rovescio ravvicinato dist. max un diametro e mezzo - in ambiente grisuloso classe 2   | €/mc  | 22 694,27    | 0,30            | 6 808,28             | 0,44%         |
| <b>Totale</b>  |   |       |              | <b>€.</b>       | <b>1 549 932,16</b>  | <b>100,0%</b> |
| SPESE GENERALI   |   | 12,0% | €.           |                 | <input type="text"/> |               |
| UTILE D'IMPRESA  |   | 4,0%  | €.           |                 | <input type="text"/> |               |
| PREZZO CON SPESE GENERALI ED UTILE   |   |       | €.           |                 | <b>1 549 932,16</b>  |               |
| <b>PREZZO NETTO</b>  |   |       |              | <b>€/corpo</b>  | <b>1 549 932,16</b>  |               |

## QUADRILATERO Marche Umbria S.p.a

MAXILOTTO N° 2 - PEDEMONTANA 2.2

Asse Viario Marche - Umbria e Quadrilatero di penetrazione interna

**PAE22.015 Sovrapprezzo alle lavorazioni per la realizzazione della galleria naturale S.Barbara in ambiente potenzialmente esplosivo con classe di rischio 2 €/corpo 1 089 632,18**

Sovrapprezzo alle lavorazioni per la realizzazione della galleria naturale S.Barbara in ambiente potenzialmente esplosivo con classe di rischio 2, da applicare su tutte le attività quali consolidamenti, prerivestimenti scavo e rivestimenti definitivi. Il prezzo comprende e compensa la ridotta produttività derivante dall'utilizzo di tutti gli accorgimenti previsti dalla classe di rischio 2 ed in particolare per l'esecuzione delle prospezioni al fronte per la ricerca di gas, per l'utilizzo di mezzi di perforazione in assetto antideflagrante e per il monitoraggio manuale della presenza di gas. Il Sovrapprezzo sarà riconosciuto proporzionalmente all'avanzamento delle suddette attività.

| Art. di elenco   | Descrizione   | U.M.  | Quantità     | Prezzo Unitario | Costo Lavorazione    | %             |
|--|---|-------|--------------|-----------------|----------------------|---------------|
| <b>Gli articoli utilizzati per l'analisi sono desumibili dall'elaborato "VALUTAZIONE DEI COSTI PER LA COSTRUZIONE DI GALLERIE NATURALI IN AMBIENTI POTENZIALMENTE ESPLOSIVI" al capitolo 4.6</b> |   |       |              |                 |                      |               |
| PAS22.001  | Sovrapprezzo all'art. B.2.35/d - Perforazioni suborizzontali in qualsiasi materia - Diametro mm. 200/240 - in ambiente grisuloso classe 2   | €/m   | 15 143,14    | 12,45           | 188 532,13           | 17,30%        |
| PAS22.004  | Sovrapprezzo all'art. C.1.01/a - Scavo in galleria a sezione corrente - Scavo in presenza di interventi conservativi - in ambiente grisuloso classe 2   | €/mc  | 26 589,80    | 6,40            | 170 174,70           | 15,62%        |
| PAS22.004  | Sovrapprezzo all'art. C.1.01/b - Scavo in galleria a sezione corrente - Scavo in presenza di interventi conservativi - in ambiente grisuloso classe 2   | €/mc  | 49 820,40    | 5,45            | 271 521,19           | 24,92%        |
| PAS22.005  | Sovrapprezzo all'art. C.2.01/3a - Conglomerato cementizio per rivestimento in sotterraneo classe RCK = 35 N/mm <sup>2</sup> - per getti di calotta o piedritti - in ambiente grisuloso classe 2   | €/mc  | 10 907,73    | 5,35            | 58 356,33            | 5,36%         |
| PAS22.006  | Sovrapprezzo all'art. C.2.01/3c - Conglomerato cementizio per rivestimento in sotterraneo classe RCK = 35 N/mm <sup>2</sup> - per getti di arco rovescio. Compreso ogni onere di lavaggio e rinzeppatura delle superfici di attacco ai piedritti e di regolarizzazione delle superfici del getto - in ambiente grisuloso classe 2 | €/mc  | 6 430,61     | 6,30            | 40 512,84            | 3,72%         |
| PAS22.007  | Sovrapprezzo all'art. C.2.03/a - Casseforme per calcestruzzo di rivestimento in sotterraneo - per calotta o piedritti della galleria ad unico getto - in ambiente grisuloso classe 2  | €/mq  | 13 141,28    | 3,30            | 43 366,22            | 3,98%         |
| PAS22.008  | Sovrapprezzo all'art. C.2.03/d - Casseforme per calcestruzzo di rivestimento in sotterraneo - casseforme di testate dei conci - in ambiente grisuloso classe 2  | €/mq  | 908,98       | 10,20           | 9 271,57             | 0,85%         |
| PAS22.009  | Sovrapprezzo all'art. C.2.05/c - Acciaio in barre per lavori in sotterraneo - Tipo FeB 44 K con controllo in stabilimento in ambiente grisuloso classe 2  | €/kg  | 188 826,98   | 0,10            | 18 694,44            | 1,72%         |
| PAS22.011  | Sovrapprezzo all'art. C.2.13/a - Fornitura e posa in opera di armatura centinata in sotterraneo con NP - HE in Fe 360 - in ambiente grisuloso classe 2  | €/kg  | 1 126 463,68 | 0,04            | 45 058,55            | 4,14%         |
| PAS22.012  | Sovrapprezzo all'art. C.2.14 - Fornitura e posa in opera di rete di acciaio a maglie elettrosaldate in sotterraneo - in ambiente grisuloso classe 2   | €/kg  | 54 062,57    | 0,20            | 10 812,51            | 0,99%         |
| PAS22.013  | Sovrapprezzo all'art. C.3.02/b - Perforazioni suborizzontali di micropali in sotterraneo - diametro mm 100-130 - in ambiente grisuloso classe 2   | €/m   | 16 782,17    | 3,95            | 66 289,58            | 6,08%         |
| PAS22.014  | Sovrapprezzo all'art. C.3.03/a - Armatura portante in tubi Fe 510 valvolato - tubo di acciaio anche valvolato - in ambiente grisuloso classe 2  | €/kg  | 314 977,37   | 0,05            | 15 748,87            | 1,45%         |
| PAS22.015  | Sovrapprezzo all'art. C.3.17 - Impermeabilizzazione di galleria naturale con guaine in pvc da 2 mm - in ambiente grisuloso classe 2   | €/mq  | 15 307,86    | 1,80            | 27 554,15            | 2,53%         |
| PAS22.018  | Sovrapprezzo all'art. PAE22.005a - Conglomerato cementizio spruzzato per rivestimento di gallerie di tipo II con Rck>30 Mpa Cm. 5 - in ambiente grisuloso classe 2  | €/mq  | 8 437,84     | 1,05            | 8 859,73             | 0,81%         |
| PAS22.019  | Sovrapprezzo all'art. PAE22.005b - Conglomerato cementizio spruzzato per rivestimento di gallerie di tipo II con Rck>30 Mpa sp 20cm - in ambiente grisuloso classe 2  | €/mq  | 15 378,13    | 2,60            | 39 983,13            | 3,67%         |
| PAS22.020  | Sovrapprezzo all'art. PAE22.006 - Fornitura e posa in opera di elemento strutturale in VTR formato da 3 piatti 40X6 mm del tipo ad aderenza migliorata - in ambiente grisuloso classe 2   | €/ml  | 16 782,17    | 2,70            | 45 311,86            | 4,16%         |
| PAS22.021  | Sovrapprezzo all'art. PAE22.007 - Iniezione di miscela, per riempimento di fori per micropali suborizzontali in galleria, Foro da 200 ÷ 240 mm - in ambiente grisuloso classe 2   | €/ml. | 15 143,14    | 1,80            | 27 257,66            | 2,50%         |
| PAS22.022  | Sovrapprezzo all'art. C.1.03/a - Sovrapprezzo agli scavi di galleria per arco rovescio ravvicinato dist. max un diametro e mezzo - in ambiente grisuloso classe 2   | €/mc  | 6 647,79     | 0,35            | 2 326,73             | 0,21%         |
| <b>Totale</b>  |   |       |              | <b>€.</b>       | <b>1 089 632,18</b>  | <b>100,0%</b> |
| SPESE GENERALI   |   | 12,0% | €.           |                 | <input type="text"/> |               |
| UTILE D'IMPRESA  |   | 4,0%  | €.           |                 | <input type="text"/> |               |
| PREZZO CON SPESE GENERALI ED UTILE   |   |       | €.           |                 | <b>1 089 632,18</b>  |               |
| <b>PREZZO NETTO</b>  |   |       |              | <b>€/corpo</b>  | <b>1 089 632,18</b>  |               |