


**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 ESECUTIVO**

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

*PROGETTAZIONE: Associazione Temporanea di Imprese*  
*Mandataria:*

			
--	--	---	--

<p><i>RESPONSABILE DELLA PROGETTAZIONE PER L'ATI</i></p> <p>Ing. Antonio Grimaldi</p> <p><i>GEOLOGO</i></p> <p>Dott. Geol. Fabrizio Pontoni</p> <p><i>COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE</i></p> <p>Ing. Michele Curiale</p>	  
---	--

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

<p><b>2.1.2 PEDEMONTANA DELLE MARCHE</b> <b>Secondo stralcio funzionale: Matelica Nord – Matelica sud/Castelraimondo nord</b> <b>DOCUMENTAZIONE TECNICO ECONOMICA</b></p> <p>Elenco ed analisi dei prezzi aggiunti</p>	<p><i>SCALA:</i></p> <p align="center">-</p> <p><i>DATA:</i></p> <p align="center">Giugno 2017</p>
--	--

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

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

REV.	DATA	DESCRIZIONE	Redatto		Controllato	Approvato
A	Agosto 2016	Emissione per progetto esecutivo	PROGIN	M. Curiale	S. Lieto	A. Grimaldi
B	Febbraio 2017	EMISSIONE	PROGIN	M. Curiale	S. Lieto	A. Grimaldi
C	Giugno 2017	EMISSIONE	PROGIN	M. Curiale	S. Lieto	A. Grimaldi



# **PEDEMONTANA DELLE MARCHE - 2° LOTTO FUNZIONALE**

## **ELENCO PREZZI**

- EX Lotto 1 - ASSE PRINCIPALE DA PK 0+000 A PK 3+655,90 (EX PK 8+080 A PK 11+745)

- Lotto 6 - Svincolo di Matelica Ovest

---

## ELENCO PREZZI AGGIUNTI

---

**PAE21.001 SOVRAPPREZZO ALL'ART. C.2.01.3.A E C.2.01.3.C CALCESTRUZZO RCK 35 PER GETTI DI CALOTTA, PIEDRITI E ARCO ROVESCIO PER RESISTENZA CARATTERISTICA 45 N/MMQ**

SOVRAPPREZZO ALL'ART. C.2.01.3.a e C.2.01.3.c CALCESTRUZZO RCK 35 PER GETTI DI CALOTTA, PIEDRITI E ARCO ROVESCIO PER RESISTENZA CARATTERISTICA 45 N/MMQ. Sovrapprezzo al calcestruzzo rck 35 n/mm<sup>q</sup> per il confezionamento di calcestruzzo speciale di Rck 45 n/mm<sup>q</sup>, 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.

**Per ogni metro cubo:** € /mc. 19,29  
(Euro diciannove/29)

**PAE21.002.A 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.

a) Diametro 800 mm.

**Per ogni metro lineare:** € /ml. 11,73  
(Euro undici/73)

**PAE21.002.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.

b) Diametro 1200 mm.

**Per ogni metro lineare:**

**€/ml. 26,53**

(Euro ventisei/53)

**PAE21.005.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.

a) Spessore 5 cm.

**Per ogni metro quadrato:**

**€/mq. 9,17**

(Euro nove/17)

**PAE21.005.B CONGLOMERATO CEMENTIZIO SPRUZZATO PER RIVESTIMENTO DI GALLERIE DI TIPO II CON RCK>30 MPA CM. 20**

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 20 cm.

**Per ogni metro quadrato:** €/mq. 28,82

(Euro ventotto/82)

**PAE21.006**

**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.

**Per ogni metro lineare:** €/ml. 34,70

(Euro trantaquattro/70)

**PAE21.007**

**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 tutti 200 ÷ 240 mm

**Per ogni metro lineare:** €/ml. 7,54

(Euro sette/54)

**PAE21.009**

**SOVRAPPREZZO ALLE LAVORAZIONI PER LA REALIZZAZIONE DELLA GALLERIA NATURALE CROCE DI CALLE IN AMBIENTE POTENZIALMENTE ESPLOSIVO CON CLASSE DI RISCHIO 1C**

Sovrapprezzo alle lavorazioni per la realizzazione della galleria naturale Croce di Calle in ambiente potenzialmente esplosivo con classe di rischio 1c, 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 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. Sovrapprezzo alle lavorazioni per la realizzazione della galleria naturale Croce di Calle in ambiente potenzialmente esplosivo con classe di rischio 1c, 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 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.

**A Corpo:** **€/a corpo 1.428.813,71**

(Euro Unmilionequattrocentoventottomilaottocentotredici/71)

**PAE21.010**

**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..

**Per ogni metro quadro:** **€/mq. 14,84**

(Euro quattordici/84)

**PAE21.011**

**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.

**Per ogni chilogrammo:** € /kg. 2,13  
(Euro due/13)

**PAE21.012**

## **FORNITURA E POSA IN OPERA DI ATTENUATORI D'URTO NON REDIRETTIVI CLASSE 100**

Fornitura e posa in opera di attenuatori d'urto non direttivi classe 100 conformi al DM del 21/06/2004 con dimensioni massime: lunghezza da mm 5.000 a mm 9.000, testati in base alle norme UNI EN 1317 - marcate CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011 complete di rapporto di prova e manuale di installazione - finalizzati alla schermatura di ostacoli fissi (cuspidi di uscita, pile di ponti, parti terminali di barriere di sicurezza, ecc..) a fronte largo o stretto, che operano dissipando l'energia del veicolo urtante, decelerandone la corsa in maniera graduale e senza pregiudizio grave per occupanti il veicolo. Costituito da elementi metallici, plastici, in pvc o altro, tutti riciclabili e tali da ottenere la suddetta dissipazione graduale dell'energia di collisione. Compresa la fornitura di eventuali plinti di fondazione o altri elementi di collegamento, bulloneria varia, supporti di ancoraggio al suolo e/o di blocco del movimento e ogni parte speciale metallica, così come riportato nei rapporti di prova redatti da piste in qualità ISO 17025 e/o nelle omologazioni che ne autorizzano l'impiego. Il dispositivo da utilizzare potrà essere diverso a seconda degli ingombri massimi disponibili sul sito d'installazione.

**Per ogni metro quadro:** € /mq. 7.520,81  
(Euro Settemilacinquecentoventi/81)



# PEDEMONTANA DELLE MARCHE - 2° LOTTO FUNZIONALE

## ANALISI NUOVI PREZZI

- EX Lotto 1 - ASSE PRINCIPALE DA PK 0+000 A PK 3+655,90 (EX PK 8+080 A PK 11+745)
- Lotto 6 - Svincolo di Matelica Ovest

## QUADRILATERO Marche Umbria S.p.a

MAXILOTTO N° 2 - PEDEMONTANA 2.1

Asse Viario Marche - Umbria e Quadrilatero di penetrazione interna

PAE21.001	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	€/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/mm<sup>2</sup> per il confezionamento di calcestruzzo speciale di Rck 45 n/mm<sup>2</sup>, 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	%
<p>Il prezzo é ragguagliabile a lavorazioni comprese in contratto di cui all' articolo C.2.01.3.a e C.2.01.3.c</p> <p>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</p>						
	A) NOLI					0,0%
	A) NOLI DA SCONTARE					
	<b>SOMMANO</b>					
	B) MATERIALI					
B.11	<u>A detrarre calcestruzzo Rck 350</u> Cls per opere in c.a. Rck 350	mc	-1,10	53,00	-58,30	
B.12	<u>A sommare calcestruzzo Rck 450</u> 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>				€.	16,56	100,0%
	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	19,29	

# QUADRILATERO Marche Umbria S.p.a

MAXILOTTO N° 2 - PEDEMONTANA 2.1

Asse Viario Marche - Umbria e Quadrilatero di penetrazione interna

PAE21.002	SOVRAPPREZZO AI PREZZI DI PALI TRIVELLATI PER UTILIZZO DI CALCESTRUZZO CON Rck NON INFERIORE A 40 MPa E CLASSE DI ESPOSIZIONE XA2.	€/ml.	11,73
-----------	--	-------	-------

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> 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> 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	-5,10141%	-0,542	
	<b>SOMMANO</b>				10,074	100,0%
	C) MANODOPERA					
	<b>SOMMANO</b>					
				<b>Totale</b>	€.	10,07
					€.	100,0%
	SPESE GENERALI	12,0%		€.	1,21	
	UTILE D'IMPRESA	4,0%		€.	0,45	
	PREZZO CON SPESE GENERALI ED UTILE			€.	11,73	
	<b>PREZZO NETTO ARROTONDATO</b>			€/ml.	<b>11,73</b>	

# QUADRILATERO Marche Umbria S.p.a

MAXILOTTO N° 2 - PEDEMONTANA 2.1

Asse Viario Marche - Umbria e Quadrilatero di penetrazione interna

**PAE21.002**      **SOVRAPPREZZO AI PREZZI DI PALI TRIVELLATI PER UTILIZZO DI CALCESTRUZZO CON Rck NON INFERIORE A 40 MPa E CLASSE DI ESPOSIZIONE XA2.**      €/ml.      26,53

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					
	<b>SOMMANO</b>					
	B) MATERIALI					
	B) MATERIALI DA SCONTARE					
b.3.171.a	<u>A detrarre calcestruzzo Rck 25</u> Calcestruzzo classe 20/25 (Rck>=25 MPA) a pié d'opera	mc.	-1,13	64,26	-72,64	
b.3.171.c2	<u>A sommare calcestruzzo Rck 40</u> Calcestruzzo classe 35/40 (Rck>=40 MPA) a pié 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	-5,10141%	-1,224	
	<b>SOMMANO</b>				22,776	100,0%
	C) MANODOPERA					
	<b>SOMMANO</b>					
<b>Totale</b>				€.	22,78	100,0%
	SPESE GENERALI	12,0%		€.	2,73	
	UTILE D'IMPRESA	4,0%		€.	1,02	
	PREZZO CON SPESE GENERALI ED UTILE			€.	26,53	
	<b>PREZZO NETTO ARROTONDATO</b>			€/ml.	26,53	

# QUADRILATERO Marche Umbria S.p.a

MAXILOTTO N° 2 - PEDEMONTANA 2.1

Asse Viario Marche - Umbria e Quadrilatero di penetrazione interna

**PAE21.005.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 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		
<p><b>Il prezzo è desunto in analogia al PAE.11.001.a relativo al subplotto 1.1.</b></p>						
C.2.11.1	A) NOLI					
	<b>SOMMANO</b>					
	B) MATERIALI					
	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%
C) MANODOPERA						
	<b>SOMMANO</b>					
<b>Totale</b>				€.	<b>9,17</b>	<b>100,0%</b>
SPESE GENERALI				€.	<input type="text" value="0,00"/>	
UTILE D'IMPRESA				€.	<input type="text" value="0,00"/>	
PREZZO CON SPESE GENERALI ED UTILE				€.	<input type="text" value="9,17"/>	
<b>PREZZO NETTO ARROTONDATO</b>				€/mq	<input style="border: 2px solid black;" type="text" value="9,17"/>	

# QUADRILATERO Marche Umbria S.p.a

MAXILOTTO N° 2 - PEDEMONTANA 2.1

Asse Viario Marche - Umbria e Quadrilatero di penetrazione interna

**PAE21.005.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	%
----------------	-------------	------	----------	-----------------	-------------------	---

**Il prezzo é ragguagliabile a lavorazioni comprese in contratto di cui all' articolo:**

C.2.11.1	Calcestruzzo spruzzato Rck 30 Mpa in sotterraneo per rivestimento fronte scavo in sotterraneo	mc			131,00	
----------	---	----	--	--	--------	--

C.2.11.1	A) NOLI					
	<b>SOMMANO</b>					
	B) MATERIALI					
	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%
C) MANODOPERA						
<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	€.	<b>28,82</b>
 <b>PREZZO NETTO ARROTONDATO</b>	 €/mq	 <b>28,82</b>

# QUADRILATERO Marche Umbria S.p.a

MAXILOTTO N° 2 - PEDEMONTANA 2.1

Asse Viario Marche - Umbria e Quadrilatero di penetrazione interna

**PAE21.006 FORNITURA E POSA IN OPERA DI ELEMENTO STRUTTURALE IN VTR  
FORMATO DA 3 PIATTI 40X6 MM DEL TIPO AD ADERENZA MIGLIORATA €/ml 34,70**

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> Posizionatore	h	0,025	120,00	3,00	
b.1.150 RIB	<b>A) NOLI DA SCONTARE</b> Gruppo per iniezioni di malta di cemento RIBASSO	h %	0,04 3,01	75,21 -5,10141%	3,01 -0,15	
<b>SOMMANO</b>					<b>5,85</b>	<b>19,6%</b>
B.31	<b>B) MATERIALI</b> Malta per iniezioni	mc	0,060	80,00	4,82	
VT_3x RIB	<b>B) MATERIALI DA SCONTARE</b> Elemento strutturale in VTR compostao da 3 piatti 40x6mm RIBASSO	ml %	1,03 18,13	17,60 -5,10141%	18,13 -0,92	
<b>SOMMANO</b>					<b>22,02</b>	<b>73,8%</b>
A1.2 A1.3	<b>C) MANODOPERA</b> Operaio specializzato: all'aperto Operaio qualificato: all'aperto	h h	0,040 0,040	25,21 23,41	1,01 0,94	
<b>SOMMANO</b>					<b>1,94</b>	<b>6,5%</b>
<b>Totale</b>				<b>€.</b>	<b>29,82</b>	<b>100,0%</b>
SPESE GENERALI		12,0%	€.	<input type="text" value="3,58"/>		
UTILE D'IMPRESA		4,0%	€.	<input type="text" value="1,34"/>		
PREZZO CON SPESE GENERALI ED UTILE			€.	<input type="text" value="34,74"/>		
<b>PREZZO NETTO ARROTONDATO</b>				<b>€/ml</b>	<input type="text" value="34,70"/>	

# QUADRILATERO Marche Umbria S.p.a

MAXILOTTO N° 2 - PEDEMONTANA 2.1

Asse Viario Marche - Umbria e Quadrilatero di penetrazione interna

**PAE21.007**    **INIEZIONE DI MISCELA, PER RIEMPIMENTO DI FORI DI MICROPALI SUBORIZZONTALI IN GALLERIA, Foro da 200 ÷ 240 mm**    €/ml.    **7,54**

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	<b>A) NOLI DA SCONTARE</b>	h	0,0400	75,21	3,01	
RIB	Gruppo per iniezioni di malta di cemento RIBASSO	%	3,01	-5,10141%	-0,15	
	<b>SOMMANO</b>				2,85	44,1%
	<b>B) MATERIALI</b>					
B.31	Malta per iniezioni	mc	0,021	80,00	1,69	
	<b>SOMMANO</b>				1,69	26,1%
	<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>				1,93	29,8%
	<b>Totale</b>			€.	<b>6,48</b>	<b>100,0%</b>
	SPESE GENERALI		12,0%	€.	0,78	
	UTILE D'IMPRESA		4,0%	€.	0,29	
	PREZZO CON SPESE GENERALI ED UTILE			€.	7,54	
	<b>PREZZO NETTO ARROTONDATO</b>			€/ml.	<b>7,54</b>	



# QUADRILATERO Marche Umbria S.p.a

MAXILOTTO N° 2 - PEDEMONTANA 2.1

Asse Viario Marche - Umbria e Quadrilatero di penetrazione interna

**PAE21.009 Sovrapprezzo alle lavorazioni per la realizzazione della galleria naturale Croce di Calle in ambiente potenzialmente esplosivo con classe di rischio 1c €/corpo 1 428 813,71**

Sovrapprezzo alle lavorazioni per la realizzazione della galleria naturale Croce di Calle 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.

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>						
<b>CONSOLIDAMENTI E PRERIVESTIMENTI</b>						
PAS21.001	Sovrapprezzo all'art. B.2.35/d - Perforazioni suborizzontali in qualsiasi materia - Diametro mm. 200/240 - in ambiente grisutoso classe 1c	m	8 363,83	7,45	62 310,53	
PAS21.010	Sovrapprezzo all'art. C.2.11/1 - Calcestruzzo spruzzato RCK 30MPa per rivestimento fronte scavo - in ambiente grisutoso classe 1c	mc	536,62	7,20	3 863,66	
PAS21.011	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	3 956 157,11	0,02	79 123,14	
PAS21.012	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	148 854,83	0,10	14 885,48	
PAS21.013	Sovrapprezzo all'art. C.3.02/b - Perforazioni suborizzontali di micropali in sotterraneo - diametro mm 100-130 - in ambiente grisutoso classe 1c	m	50 408,16	2,35	118 459,18	
PAS21.014	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	173 967,63	0,03	5 219,03	
PAS21.018	Sovrapprezzo all'art. NP.OC.001_(2.1) - Conglomerato cementizio spruzzato per rivestimento di gallerie di tipo II con Rck>30 Mpa Cm. 5 - in ambiente grisutoso classe 1c	m <sup>q</sup>	10 761,28	0,60	6 456,77	
PAS21.019	Sovrapprezzo all'art. NP.OC.005_(2.1) - Conglomerato cementizio spruzzato per rivestimento di gallerie di tipo II con Rck>30 Mpa sp 20cm - in ambiente grisutoso classe 1c	m <sup>q</sup>	40 173,37	1,50	60 260,06	
PAS21.020	Sovrapprezzo all'art. NP.OC.009_(2.1) - 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	33 103,71	1,90	62 897,05	
PAS21.021	Sovrapprezzo all'art. NP.OC.012_(2.1) - Iniezione di miscela, per riempimento di fori per micropali suborizzontali in galleria, Foro da 200 + 240 mm - in ambiente grisutoso classe 1c	ml	8 363,83	1,20	10 036,60	
					<b>423 511,50</b>	<b>29,6%</b>
<b>SCAVO</b>						
PAS21.004.a	Sovrapprezzo all'art. C.1.01/a - SCAVO IN GALLERIA A SEZIONE CORRENTE - SCAVO SECONDO MODALITA' SCELTE DALL'IMPRESA - in ambiente grisutoso classe 1c	mc	111911,8	3,80	425 264,84	
PAS21.004.b	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	85 868,690	3,25	279 073,24	
PAS21.022	Sovrapprezzo all'art. C.1.03/a - Sovrapprezzo agli scavi di galleria per arco rovescio ravvicinato dist. max un diametro e mezzo - in ambiente grisutoso classe C1	mc	62471,37	0,20	12 494,27	
PAS21.024	Sovrapprezzo allo scavo in galleria per la costruzione di piazzole	mc	9 678,60	1,88	18 195,77	
					<b>735 028,12</b>	<b>51,4%</b>
<b>CALOTTA E PIEDRITTI</b>						
PAS21.005	Sovrapprezzo all'art. C.2.01/2a - Conglomerato cementizio per rivestimento in sotterraneo classe RCK = 30 N/mm <sup>q</sup> - per getti di calotta o piedritto - in ambiente grisutoso classe C1	mc	22 746,920	3,25	73 927,49	
PAS21.007	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	m <sup>q</sup>	34 364,030	1,80	61 855,25	
PAS21.008	Sovrapprezzo all'art. C.2.03/d - Casseforme per calcestruzzo di rivestimento in sotterraneo - casseforme di testate dei conci - in ambiente grisutoso classe C1	m <sup>q</sup>	1 895,580	5,50	10 425,69	
PAS21.009	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 C1	kg	168 428,190	0,05	9 026,20	
PAS21.015	Sovrapprezzo all'art. C.3.17 - Impermeabilizzazione di galleria naturale con guaine in pvc da 2 mm - in ambiente grisutoso classe C1	m <sup>q</sup>	39 791,980	1,05	41 781,58	
	<b>SOMMANO</b>				<b>197 016,21</b>	<b>13,8%</b>

Art. di elenco	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	Costo Lavorazione	%
<b>ARCO ROVESCIO</b>						
PAS21.006	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	16 863,200	3,75	63 237,00	
PAS21.008	Sovrapprezzo all'art. C.2.03/d - Casseforme per calcestruzzo di rivestimento in sotterraneo - casseforme di testate dei conci - in ambiente grisutoso classe C1	m <sup>2</sup>	936,840	5,50	5 152,62	
PAS21.009	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 C1	kg	90 841,450	0,05	4 868,26	
					<b>73 257,88</b>	<b>5,1%</b>
<b>Totale</b>				<b>€.</b>	<b>1 428 813,71</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>1 428 813,71</b>	
<b>PREZZO NETTO ARROTONDATO</b>				<b>€/corpo</b>	<b>1 428 813,71</b>	

## QUADRILATERO Marche Umbria S.p.a

MAXILOTTO N° 2 - PEDEMONTANA 2.1

Asse Viario Marche - Umbria e Quadrilatero di penetrazione interna

**PAE21.010 VERNICIATURA ANTICORROSIVA PER STRUTTURE DI ACCIAIO NON RIVESTITO €/mq. 14,84**

**- CICLO "C"**

costituito da strati di vernice protettiva ad alta durabilità il cui strato di finitura è di tipo poliuretanico 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.

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 RIB	PREZZO CONTRATTUALE DI RIFERIMENTO AL NETTO DI SPESE GENERALI ED UTILI (13%+10%)	€/mq		19,61	15,776	
	RIBASSO	%	15,78	-5,10141%	-0,805	
	Adeguamento ISTAT riferito Offerta 2005				14,972	
	ISTAT anno 2005	(a)	1,175			
	ISTAT anno 2014	(b)	1			
	adeguamento (b/a)		0,851064			
			0,851064	14,972	12,74	
	A) NOLI					
	A) NOLI DA SCONTARE					
	B) MATERIALI					
B) MATERIALI DA SCONTARE						
C) MANODOPERA						
<b>SOMMANO</b>						
				<b>Totale</b>	<b>€.</b>	<b>12,74</b>
SPESE GENERALI			12,0%	€.	1,53	
UTILE D'IMPRESA			4,0%	€.	0,57	
PREZZO CON SPESE GENERALI ED UTILE				€.	14,84	
<b>PREZZO NETTO ARROTONDATO</b>				<b>€/mq.</b>	<b>14,84</b>	





COSTRUZIONI E MONTAGGI s.r.l.

S.C.L. COSTRUZIONI E MONTAGGI s.r.l.  
Sede legale: Via Mergellina, 35/D - 80122 NAPOLI  
Unità Operativa: Via Padre Bardellini, 489/B - 37020 VOLARGNE (VR)  
Tel. 045 6888 748 - Fax 045 6889 049 - E-mail: sclmont@tin.it

Ns. rif. 305/16  
Data 04/08/2016

Spett.  
Impresa ASTALDI s.p.a.  
Via G. V. Bona, 65  
00156 - ROMA

C.A. Geom. Rossetti

Oggetto: - Vostra Comm. Quadrilatero Maxilotto 2 - Sistema viario Marche Umbria e  
Quadrilatero di penetrazione interna - CUP: F12C03000050021.  
- Vs. RICHIESTA DI OFFERTA per Fornitura di strutture in Acciaio S460".  
..OFFERTA.

In relazione alla Vostra richiesta mail del 27/07/2016, di seguito Vi sottoponiamo la nostra Offerta sulla base degli schemi allegati alla Vs. richiesta.

.1) Tipologia del lavoro

Trattasi di realizzare strutture portanti per impalcati del tipo a 2T con sezioni aperte, in acciaio S460.  
Il tutto in accordo agli Schemi 1/13 del 27/07/2016 - DIRPA 2.

.2) Prezzi Unitari

2.1	Prezzo per le materie prime pronte all'uso =	€ / Ton.	830,00= (compresi O.S.)
2.2	Prezzo per la lavorazione franco stabilimento / officina delle strutture =	€ / Ton.	410,00= (compresi O.S.)
<b>Prezzo Totale =</b>		<b>€ / Ton.</b>	<b>1.240,00= (compresi O.S.)</b>

.3) Altro

Condizioni solite in uso per la tipologia del lavoro

Rimaniamo a disposizione per quant'altro potesse necessitare e con l'occasione porgiamo

Distinti Saluti.

S.C.L. Costruzioni e Montaggi s.r.l.  
L'AMMINISTRATORE UNICO  
(Dott. Ing. Lorenzi Giulio)

P.I.: 07105982 063 4 - C.F. e Iscriz. CCIAA Napoli: 0042336 093 2 - Cap. Soc. € 586.500,00



ASSOCIAZIONE  
FRA I COSTRUTTORI  
IN ACCIAIO ITALIANI



## QUADRILATERO Marche Umbria S.p.a

MAXILOTTO N° 2 - PEDEMONTANA 2.1

Asse Viario Marche - Umbria e Quadrilatero di penetrazione interna

**PAE21.012 FORNITURA E POSA IN OPERA DI ATTENUATORI D'URTO NON REDIRETTIVI CLASSE 100 €/mq. 7 520,81**

Fornitura e posa in opera di attenuatori d'urto non direttivi classe 100 conformi al DM del 21/06/2004 con dimensioni massime: lunghezza da mm 5.000 a mm 9.000, testati in base alle norme UNI EN 1317 - marcate CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011 complete di rapporto di prova e manuale di installazione - finalizzati alla schermatura di ostacoli fissi (cuspidi di uscita, pile di ponti, parti terminali di barriere di sicurezza, ecc..) a fronte largo o stretto, che operano dissipando l'energia del veicolo urtante, decelerandone la corsa in maniera graduale e senza pregiudizio grave per occupanti il veicolo. Costituito da elementi metallici, plastici, in pvc o altro, tutti riciclabili e tali da ottenere la suddetta dissipazione graduale dell'energia di collisione. Compresa la fornitura di eventuali plinti di fondazione o altri elementi di collegamento, bulloneria varia, supporti di ancoraggio al suolo e/o di blocco del movimento e ogni parte speciale metallica, così come riportato nei rapporti di prova redatti da piste in qualità ISO 17025 e/o nelle omologazioni che ne autorizzano l'impiego. Il dispositivo da utilizzare potrà essere diverso a seconda degli ingombri massimi disponibili sul sito d'installazione.

Art. di elenco	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	Costo Lavorazione	%
Il prezzo si desume partendo dall'articolo dell'Elenco Prezzi ANAS 2015 unico su base nazionale						
G.03.001.a	PREZZO CONTRATTUALE DI RIFERIMENTO AL NETTO DI SPESE GENERALI ED UTILI (13%+10%)	€/mq		8 422,27	6 775,760	
G.03.001.b	PREZZO CONTRATTUALE DI RIFERIMENTO AL NETTO DI SPESE GENERALI ED UTILI (13%+10%)	€/mq		1 429,59	1 150,113	
RIB	RIBASSO	%	6 775,76	-5,10141%	-345,659	
					7 580,214	
	Adeguamento ISTAT riferito Offerta 2005					
	ISTAT anno 2005	(a)	1,174			
	ISTAT anno 2015	(b)	1			
	adeguamento (b/a)		0,851789			
			0,851789	7 580,214	6 456,74	
	A) NOLI					
	A) NOLI DA SCONTARE					
	B) MATERIALI					
	B) MATERIALI DA SCONTARE					
	C) MANODOPERA					
	<b>SOMMANO</b>					
			<b>Totale</b>	<b>€.</b>	<b>6 456,74</b>	
	SPESE GENERALI	12,0%		€.	774,81	
	UTILE D'IMPRESA	4,0%		€.	289,26	
	PREZZO CON SPESE GENERALI ED UTILE			€.	7 520,81	
	PREZZO NETTO ARROTONDATO			€/mq.	7 520,81	

# **PEDEMONTANA DELLE MARCHE - 2° LOTTO FUNZIONALE**

## **ELENCO PREZZI**

- EX LOTTO 2 - ASSE PRINCIPALE da PK 3+655,90 A PK 8+420 (EX PK 0+000 a PK 4+784)
- LOTTO 2 SVINCOLO DI MATELICA SUD
- LOTTO 2 SVINCOLO DI CASTELRAIMONDO NORD

---

## ELENCO PREZZI AGGIUNTI

---

**PAE22.002.A 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.

a) Diametro 800 mm.

**Per ogni metro lineare: €/ml. 9,53**

(Euro nove/53)

**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.

b) Diametro 1200 mm.

**Per ogni metro lineare: €/ml. 21,55**

(Euro ventuno/55)

**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..

**Per ogni metro quadro:** €/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.

**Per ogni chilogrammo:** €/kg. 2,08  
(Euro due/08)

**PAE22.012 FORNITURA E POSA IN OPERA DI ATTENUATORI D'URTO NON REDIRETTIVI CLASSE 100**

'Fornitura e posa in opera di attenuatori d'urto non direttivi classe 100 conformi al DM del 21/06/2004 con dimensioni massime: lunghezza da mm 5.000 a mm 9.000, testati in base alle norme UNI EN 1317 - marcate CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011 complete di rapporto di prova e manuale di installazione - finalizzati alla schermatura di ostacoli fissi (cuspidi di uscita, pile di ponti, parti terminali di barriere di sicurezza, ecc..) a fronte largo o stretto, che operano dissipando l'energia del veicolo urtante, decelerandone la corsa in maniera graduale e senza pregiudizio grave per occupanti il veicolo. Costituito da elementi metallici, plastici, in pvc o altro, tutti riciclabili e tali da ottenere la suddetta dissipazione graduale dell'energia di collisione. Compresa la fornitura di eventuali plinti di fondazione o altri elementi di collegamento, bulloneria varia, supporti di ancoraggio al suolo e/o di blocco del movimento e ogni parte speciale metallica, così come riportato nei rapporti di prova redatti da piste in qualità ISO 17025 e/o nelle omologazioni che ne autorizzano l'impiego. Il dispositivo da utilizzare potrà essere diverso a seconda degli ingombri massimi disponibili sul sito d'installazione.

Per ogni metro quadro:

€/mq. 6.322,66

(Euro Seimilatrecentoventidue/66)

PAE22.014

## **GIUNTO DI DILATAZIONE IN BARRE DI GOMMA ARMATA**

### **SCORRIMENTI FINO A MM 100**

Giunto di dilatazione per impalcati di ponti e viadotti realizzato con elementi in neoprene armato avente le caratteristiche specifiche nel capitolato speciale d'appalto, rinforzato con inserti metallici vulcanizzati. Gli inserti metallici devono essere interamente conglobati nella gomma per evitare corrosioni;

Essi devono essere inoltre disposti in modo tale che in qualsiasi sezione verticale del giunto sia presente un inserto metallico.

Le armature metalliche in corrispondenza della fenditura della struttura devono essere dimensionate per sopportare i carichi stradali previsti. In nessun punto lo spessore del giunto deve essere inferiore a 10 mm. Compresi e compensati nel prezzo: l'eventuale taglio con idonea segatrice a disco della pavimentazione, per tutta la larghezza e lunghezza necessarie, demolizione e trasporto a discarica, la preparazione dell'estradosso delle solette interessate al giunto, mediante bocciardatura spinta a qualsiasi profondità, lavaggio delle superfici, soffiatura con aria compressa, la fornitura e posa di un tubo di drenaggio per la raccolta delle acque provenienti dall'interno delle pavimentazioni, da porre in opera a monte o a valle del giunto; il getto di malta di resina epossidica, avente opportuna granulometria, con funzione di cuscinetto tra soletta e l'intradosso della struttura formante il giunto vero e proprio, la fornitura e posa della gabbia di armatura del getto di malta, l'ancoraggio della gabbia alla soletta eseguito secondo le indicazioni della D.L., la fornitura e la posa in opera del giunto di dilatazione vero e proprio, completo di ancoraggi alle solette e collenti vari secondo quanto specificato nei disegni dalla ditta fornitrice e quanto ordinato dalla D.L., completo di:

- Sistema di ancoraggio realizzato con tirafondi di idonea sezione e lunghezza;

- Scossalina di drenaggio in neoprene armata con maglia quadra di juta imputrescibile, fissata alla soletta con adesivo epossidico, previa ravvivatura dell'estradosso della soletta;
- Sistema di masselli di raccordo alla pavimentazione realizzato in malta epossidica ad altissima resistenza alla compressione e all'abrasione;
- Tavoletta in neoprene armata con piastre in acciaio inox vulcanizzate al neoprene stesso ed incollata al cuscino sottostante con resina bicomponente.

I disegni ed i materiali da utilizzare dovranno essere preventivamente accettati dalla D.L.:

a) PER SCORRIMENTO FINO A MM 100.

**Per ogni metro lineare:** € /ml. 620,60  
(Euro seicentoventi/60)

PAE22.015

#### **FORNITURA E POSA IN OPERA DI TIRANTI COSTITUITI DA BARRE IN ACCIAIO**

Fornitura e posa in opera di tiranti costituiti da barre in acciaio, nei fori da compensare con l'apposita voce, completi di piastra di ancoraggio, manicotti di giunzione, iniezione di malta cementizia, ivi compreso il maggior onere per lavorazioni su pareti rocciose verticali o sub verticali. La misurazione avverrà a partire dal filo esterno della piastra di ancoraggio.

a) Per barre da 4,50 m diametro Ø 22-26 mm in acciaio Feb

**Cadauno:** € /cad. 52,00  
(Euro cinquantadue/00)

# PEDEMONTANA DELLE MARCHE - 2° LOTTO FUNZIONALE

## ANALISI NUOVI PREZZI

- EX LOTTO 2 - ASSE PRINCIPALE da PK 3+655,90 A PK 8+420 (EX PK 0+000 a PK 4+784)
- LOTTO 2 SVINCOLO DI MATELICA SUD
- LOTTO 2 SVINCOLO DI CASTELRAIMONDO NORD

# 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> 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> 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>				8,182	100,0%	
	C) MANODOPERA						
	<b>SOMMANO</b>						
				<b>Totale</b>	<b>€.</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			€.	9,53		
	<b>PREZZO NETTO ARROTONDATO</b>			€/ml.	<b>9,53</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					
	<b>SOMMANO</b>					
	B) MATERIALI					
	B) MATERIALI DA SCONTARE					
b.3.171.a	<u>A detrarre calcestruzzo Rck 25</u> Calcestruzzo classe 20/25 (Rck>=25 MPa) a piè d'opera	mc.	-1,13	64,26	-72,64	
b.3.171.c2	<u>A sommare calcestruzzo Rck 40</u> 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	
	<b>SOMMANO</b>				18,499	100,0%
	C) MANODOPERA					
	<b>SOMMANO</b>					
				<b>Totale</b>	€.	18,50
						100,0%
	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>			€/ml.	21,55	

## 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. 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.

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 RIB	PREZZO CONTRATTUALE DI RIFERIMENTO AL NETTO DI SPESE GENERALI ED UTILI (13%+10%) RIBASSO	€/mq		19,61	15,776	
		%	15,78	-22,92407%	-3,617	
	Adeguamento ISTAT riferito Offerta 2005				12,160	
	ISTAT anno 2005	(a)	1,175			
	ISTAT anno 2014	(b)	1			
	adeguamento (b/a)		0,851064			
			0,851064	12,160	10,35	
	A) NOLI					
	A) NOLI DA SCONTARE					
	B) MATERIALI					
	B) MATERIALI DA SCONTARE					
	C) MANODOPERA					
	<b>SOMMANO</b>					
			<b>Totale</b>	<b>€.</b>	<b>10,35</b>	

SPESE GENERALI	12,0%	€.	1,24	
UTILE D'IMPRESA	4,0%	€.	0,46	
PREZZO CON SPESE GENERALI ED UTILE		€.	12,05	
<b>PREZZO NETTO ARROTONDATO</b>		<b>€/mq.</b>	<b>12,05</b>	







**COSTRUZIONI E MONTAGGI s.r.l.**

S.C.L. COSTRUZIONI E MONTAGGI s.r.l.  
Sede legale: Via Mergellina, 35/D - 80122 NAPOLI  
Unità Operativa: Via Padre Bardellini, 489/B - 37020 VOLARGNE (VR)  
Tel. 045 6888 748 - Fax 045 6889 049 - E-mail: sclmont@tin.it

Ns. rif. 305/16  
Data 04/08/2016

Spett.  
**Impresa ASTALDI s.p.a.**  
Via G. V. Bona, 65  
00156 - ROMA

**C.A. Geom. Rossetti**

**Oggetto:** - Vostra Comm. Quadrilatero Maxilotto 2 - Sistema viario Marche Umbria e Quadrilatero di penetrazione interna - CUP: F12C03000050021.  
- Vs. **RICHIESTA DI OFFERTA** per Fornitura di strutture in Acciaio S460".  
**..OFFERTA.**

In relazione alla Vostra richiesta mail del 27/07/2016, di seguito Vi sottoponiamo la nostra Offerta sulla base degli schemi allegati alla Vs. richiesta.

**.1) Tipologia del lavoro**

Trattasi di realizzare strutture portanti per impalcati del tipo a 2T con sezioni aperte, in acciaio S460.  
Il tutto in accordo agli Schemi 1/13 del 27/07/2016 - DIRPA 2.

**.2) Prezzi Unitari**

2.1	Prezzo per le materie prime pronte all'uso =	€ / Ton.	830,00= (compresi O.S.)
2.2	Prezzo per la lavorazione franco stabilimento / officina delle strutture =	€ / Ton.	410,00= (compresi O.S.)
<b>Prezzo Totale =</b>		<b>€ / Ton.</b>	<b>1.240,00= (compresi O.S.)</b>

**.3) Altro**

Condizioni solite in uso per la tipologia del lavoro

Rimaniamo a disposizione per quant'altro potesse necessitare e con l'occasione porgiamo

Distinti Saluti.

**S.C.L. Costruzioni e Montaggi s.r.l.**  
L'AMMINISTRATORE UNICO  
(Dott. Ing. Lorenzi Giulio)

P.I.: 0705982 063 4 - C.F. e Iscriz. CCIAA Napoli: 0042336 093 2 - Cap. Soc. € 586.500,00



ASSOCIAZIONE  
FRA I COSTRUTTORI  
IN ACCIAIO ITALIANI



## QUADRILATERO Marche Umbria S.p.a

MAXILOTTO N° 2 - PEDEMONTANA 2.2

Asse Viario Marche - Umbria e Quadrilatero di penetrazione interna

**PAE22.012 FORNITURA E POSA IN OPERA DI ATTENUATORI D'URTO NON REDIRETTIVI CLASSE 100 €/mq. 6 322,66**

Fornitura e posa in opera di attenuatori d'urto non direttivi classe 100 conformi al DM del 21/06/2004 con dimensioni massime: lunghezza da mm 5.000 a mm 9.000, testati in base alle norme UNI EN 1317 - marcate CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011 complete di rapporto di prova e manuale di installazione - finalizzati alla schermatura di ostacoli fissi (cuspidi di uscita, pile di ponti, parti terminali di barriere di sicurezza, ecc..) a fronte largo o stretto, che operano dissipando l'energia del veicolo urtante, decelerandone la corsa in maniera graduale e senza pregiudizio grave per occupanti il veicolo. Costituito da elementi metallici, plastici, in pvc o altro, tutti riciclabili e tali da ottenere la suddetta dissipazione graduale dell'energia di collisione. Compresa la fornitura di eventuali plinti di fondazione o altri elementi di collegamento, bulloneria varia, supporti di ancoraggio al suolo e/o di blocco del movimento e ogni parte speciale metallica, così come riportato nei rapporti di prova redatti da piste in qualità ISO 17025 e/o nelle omologazioni che ne autorizzano l'impiego. Il dispositivo da utilizzare potrà essere diverso a seconda degli ingombri massimi disponibili sul sito d'installazione.

Art. di elenco	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	Costo Lavorazione	%
Il prezzo si desume partendo dall'articolo dell'Elenco Prezzi ANAS 2015 unico su base nazionale						
G.03.001.a	PREZZO CONTRATTUALE DI RIFERIMENTO AL NETTO DI SPESE GENERALI ED UTILI (13%+10%)	€/mq		8 422,27	6 775,760	
G.03.001.b	PREZZO CONTRATTUALE DI RIFERIMENTO AL NETTO DI SPESE GENERALI ED UTILI (13%+10%)	€/mq		1 429,59	1 150,113	
RIB	RIBASSO	%	6 775,76	-22,92407%	-1 553,280	
					6 372,593	
	Adeguamento ISTAT riferito Offerta 2005					
	ISTAT anno 2005	(a)	1,174			
	ISTAT anno 2015	(b)	1			
	adeguamento (b/a)		0,851789			
			0,851789	6 372,593	5 428,10	
	A) NOLI					
	A) NOLI DA SCONTARE					
	B) MATERIALI					
	B) MATERIALI DA SCONTARE					
	C) MANODOPERA					
	<b>SOMMANO</b>					
			<b>Totale</b>	<b>€.</b>	<b>5 428,10</b>	
	SPESE GENERALI	12,0%		€.	651,37	
	UTILE D'IMPRESA	4,0%		€.	243,18	
	PREZZO CON SPESE GENERALI ED UTILE			€.	6 322,66	
	<b>PREZZO NETTO ARROTONDATO</b>			<b>€/mq.</b>	<b>6 322,66</b>	

# QUADRILATERO Marche Umbria S.p.a

MAXILOTTO N° 2 - PEDEMONTANA 2.2

Asse Viario Marche - Umbria e Quadrilatero di penetrazione interna

PAE22.014	<b>GIUNTO DI DILATAZIONE IN BARRE DI GOMMA ARMATA SCORRIMENTI FINO A MM 100</b>	€/ml.	<b>620,60</b>
<p>Giunto di dilatazione per impalcati di ponti e viadotti realizzato con elementi in neoprene armato avente le caratteristiche specifiche nel capitolato speciale d'appalto, rinforzato con inserti metallici vulcanizzati. Gli inserti metallici devono essere interamente conglobati nella gomma per evitare corrosioni; essi devono essere inoltre disposti in modo tale che in qualsiasi sezione verticale del giunto sia presente un inserto metallico.</p> <p>Le armature metalliche in corrispondenza della fenditura della struttura devono essere dimensionate per sopportare i carichi stradali previsti. In nessun punto lo spessore del giunto deve essere inferiore a 10 mm. Compresi e compensati nel prezzo: l'eventuale taglio con idonea segatrice a disco della pavimentazione, per tutta la larghezza e lunghezza necessarie, demolizione e trasporto a discarica, la preparazione dell'estradosso delle solette interessate al giunto, mediante bocciardatura spinta a qualsiasi profondità, lavaggio delle superfici, soffiatura con aria compressa, la fornitura e posa di un tubo di drenaggio per la raccolta delle acque provenienti dall'interno delle pavimentazioni, da porre in opera a monte o a valle del giunto; il getto di malta di resina epossidica, avente opportuna granulometria, con funzione di cuscinetto tra soletta e l'intradosso della struttura formante il giunto vero e proprio, la fornitura e posa della gabbia di armatura del getto di malta, l'ancoraggio della gabbia alla soletta eseguito secondo le indicazioni della D.L., la fornitura e la posa in opera del giunto di dilatazione vero e proprio, completo di ancoraggi alle solette e collanti vari secondo quanto specificato nei disegni dalla ditta fornitrice e quanto ordinato dalla D.L., completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema di ancoraggio realizzato con tirafondi di idonea sezione e lunghezza;</li> <li>- Scossalina di drenaggio in neoprene armata con maglia quadra di juta imputrescibile, fissata alla soletta con adesivo epossidico, previa rinvivatura dell'estradosso della soletta;</li> <li>- Sistema di masselli di raccordo alla pavimentazione realizzato in malta epossidica ad altissima resistenza alla compressione e all'abrasione;</li> <li>- Tavoletta in neoprene armata con piastre in acciaio inox vulcanizzate al neoprene stesso ed incollata al cuscinetto sottostante con resina bicomponente.</li> </ul> <p>I disegni ed i materiali da utilizzare dovranno essere preventivamente accettati dalla D.L.:</p> <p>a) PER SCORRIMENTO FINO A MM 100</p>			

Art. di elenco	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	Costo Lavorazione	%
<p><b>Il prezzo si desume partendo dall'articolo dell'Elenco Prezzi ANAS 2005 del Compartimento della Viabilità per le Marche Art. B.7.19/a</b></p> <p style="text-align: right;"><b>€ 859,25</b></p>						
	<b>A) NOLI</b>					
	<b>A) NOLI DA SCONTARE</b>					
	<b>B) MATERIALI</b>					
	<b>B) MATERIALI DA SCONTARE</b>					
P.U.	Prezziario ANAS Marche 2005	cad	1,00	859,25	859,25	
DETR.	U.I. 10%	%	1,10	859,25	-78,11	
	somma al netto U.I.				781,14	
DETR.	S.G. 13%	%	1,13	781,14	-89,87	
	Somma				691,27	
RIB	Ribasso lotto 2.2	%	691,27	-22,92407%	-158,4672	
	<b>SOMMANO</b>				532,80	<b>100,0%</b>
	<b>C) MANODOPERA</b>					
<b>Totale</b>				<b>€.</b>	<b>532,80</b>	<b>100,0%</b>
	SPESE GENERALI		12,0%	€.	63,94	
	UTILE D'IMPRESA		4,0%	€.	23,87	
	PREZZO CON SPESE GENERALI ED UTILE			€.	620,61	
	<b>PREZZO NETTO ARROTONDATO</b>			€/ml.	<b>620,60</b>	

# QUADRILATERO Marche Umbria S.p.a

MAXILOTTO N° 2 - PEDEMONTANA 2.2

Asse Viario Marche - Umbria e Quadrilatero di penetrazione interna

<b>PAE22.015</b>	<b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI TIRANTI COSTITUITI DA BARRE IN ACCIAIO</b>	<b>€/cad</b>	<b>52,00</b>
Fornitura e posa in opera di tiranti costituiti da barre in acciaio, nei fori da compensare con l'apposita voce, completi di piastra di ancoraggio, manicotti di giunzione, iniezione di malta ..... <b>a) Per barre da 4,50 m diametro Ø 22-26 mm in acciaio Feb 44</b>			

Art. di elenco	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	Costo Lavorazione	%
<b>Il prezzo é ragguagliabile a lavorazioni comprese in contratto di cui all' articolo:</b> Fornitura e posa in opera in sotterraneo nei perfori da compensare con l'apposita voce, di tiranti costituiti da barre d'acciaio del diametro di mm 24 con Fpyk non inferiore a 800 N/mmq, ... Lunghezza 4,50 m						
C.3.08		cad		58,50		
<b>Il nuovo prezzo si desume detraendo, dal prezzo la barra in acciaio con Fpyk non inferiore a 800 N/mmq ed aggiungendo la barra in Feb 44k e la malta di iniezione</b>						

C.3.08	Fornitura e posa in opera in sotterraneo nei perfori da compensare con l'apposita voce ... barre d'acciaio del diametro di mm 24 con Fpyk non inferiore a 800 N/mmq, Lunghezza 4,50 m <b>PREZZO CONTRATTUALE DI RIFERIMENTO AL NETTO DI SPESE GENERALI ED UTILI E MAGGIORAZIONE LAVORI IN GALLERIA (12%+4%+10%)</b>	€/cad	1,00		45,201	101,2%
<b>A) NOLI</b>						
<u>iniezione malta</u>						
<b>A) NOLI DA SCONTARE</b>						
b.1.150	Gruppo per iniezioni di malta di cemento	h	0,06667	75,21	5,014	
RIB	RIBASSO	%	5,014	-22,92407%	-1,149	
<b>SOMMANO</b>					<b>3,86</b>	<b>8,7%</b>
<b>B) MATERIALI</b>						
B.31	Malta per iniezioni	mc	0,071	80,00	5,65	
<b>B) MATERIALI DA SCONTARE</b>						
<u>A detrarre barra in acciaio Ø 24 mm l= 4.50</u>						
b.3.025	Acciaio in barre con Fpyk = 800 N/mmq.	kg	-15,98	1,36	-21,73	
<u>Ad aggiungere barra in acciaio feb44 Ø 24 mm l= 4.50</u>						
B.14	Acciaio Feb 44k	kg	15,98	0,70	11,186	
RIB	RIBASSO	%	10,55	-22,92407%	-2,418	
<b>SOMMANO</b>					<b>-7,312</b>	<b>-16,4%</b>
<b>C) MANODOPERA</b>						
<u>Maggior onere per iniezione</u>						
A1.2	Operaio specializzato: all'aperto	h	0,06000	25,21	1,513	
A1.3	Operaio qualificato: all'aperto	h	0,06000	23,41	1,405	
<b>SOMMANO</b>					<b>2,917</b>	<b>6,5%</b>
<b>Totale</b>				<b>€</b>	<b>44,67</b>	<b>#RIF!</b>

SPESE GENERALI	12,0%	€	5,36
UTILE D'IMPRESA	4,0%	€	2,00
PREZZO CON SPESE GENERALI ED UTILE		€	52,03
<b>PREZZO NETTO ARROTONDATO</b>		<b>€/cad</b>	<b>52,00</b>