

**S.S. 398 "Via Val di Cornia"**  
Bretella di collegamento tra l'Autostrada Tirrenica A12  
e il Porto di Piombino  
LOTTO 1 - Svincolo di Geodetica-Gagno

**PROGETTO ESECUTIVO**

COD. **FI2**

**PROGETTAZIONE: ATI SINTAGMA - GDG - ICARIA**

**IL RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:**

Dott. Ing. Nando Granieri  
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A351

**IL GRUPPO DI PROGETTAZIONE:**

**MANDATARIA:**

**MANDANTI:**



Dott. Ing. N. Granieri	Dott. Ing. D. Carliaccini	Dott. Ing. V. Rotisciani
Dott. Arch. N. Kamenicky	Dott. Ing. S. Sacconi	Dott. Ing. F. Macchioni
Dott. Ing. V. Truffini	Dott. Ing. G. Cordua	Geom. C. Vischini
Dott. Arch. A. Bracchini	Dott. Ing. V. De Gori	Dott. Ing. V. Piunno
Dott. Ing. F. Durastanti	Dott. Ing. C. Consorti	Dott. Ing. G. Pulli
Dott. Geol. G. Cerquiglini	Dott. Ing. F. Dominici	Geom. C. Sugaroni
Geom. S. Scopetta		
Dott. Ing. L. Sbrenna		
Dott. Ing. E. Sellari		
Dott. Ing. E. Bartolucci		
Dott. Ing. L. Dinelli		
Dott. Ing. L. Nani		
Dott. Ing. F. Pambianco		
Dott. Agr. F. Berti Nulli		

**IL PROGETTISTA:**

Dott. Ing. Luca Nani  
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A2445

**IL GEOLOGO:**

Dott. Geol. Giorgio Cerquiglini  
Ordine dei Geologi della Regione Umbria n°108

**IL R.U.P.:**

Dott. Ing. Antonio Scalamandrè

**IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:**

Dott. Ing. Filippo Pambianco  
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A1373

**PROTOCOLLO**

**DATA**

MARZO 2019



**DOCUMENTI TECNICO-ECONOMICI**

**Analisi nuovi prezzi**

CODICE PROGETTO			NOME FILE	REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	LIV. PROG.	N. PROG.	T00-EG00-CMS-EP03-A		
DPFI12	E	1801	CODICE ELAB. T00EG00CMS EP03	A	-
A	Emissione		29/03/2019	M.De Tursi	E.Bartolucci N.Granieri
REV.	DESCRIZIONE		DATA	REDATTO	VERIFICATO APPROVATO

**ANALISI NUOVI PREZZI**

**VOCE DI ELENCO PREZZI:**

**PA.01**

**PALI DI GRANDE DIAMETRO ESEGUITI CON USO DI FANGHI BENTONITICI**

Eseguiti con perforazione a percussione o rotoperussione secondo le prescrizioni della D.L. con fusto formato da calcestruzzo confezionato a prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008, per qualsiasi consistenza e secondo le prescrizioni del Capitolato Speciale d'Appalto Calcestruzzo C32/40 Rck =40 N/mm<sup>2</sup>, compresa la formazione del foro, anche a vuoto, in terreni di qualunque natura e consistenza, asciutti o bagnati, anche in presenza d'acqua, esclusa la roccia da mina, i materiali assimilabili ad essa ed i trovanti. Nei prezzi sono compresi e compensati gli oneri per l'eventuale infissione del tuboforma e l'ammorsamento fino alla profondità richiesta ed il ritiro graduale dello stesso durante la realizzazione del fusto, compreso l'onere dell'eventuale presenza di armatura metallica e l'uso di fanghi bentonitici per il contenimento del getto, compresa la sistemazione delle teste dei pali, l'onere di eventuali sovrappessori di scavo e di calcestruzzo sia alla base che lungo il fusto del palo, ed ogni altro onere, noleggio e fornitura per dare i pali completi in ogni loro parte, con la sola esclusione del ferro di armatura da pagarsi con i relativi prezzi di elenco. Compreso altresì l'allontanamento del materiale di risulta. Per perforazioni eseguite con impiego di tuboforma e l'ammorsamento in roccia per la profondità di un diametro. Per ogni metro di palo misurato secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche.

- DIAMETRO MM 800 - Calcestruzzo C32/40

PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE

€/ml

**€ 124,37**

		U.M.	Quantita'	Costo Unitario	Costo Importo	Importo Totale	manodopera	
							%	importo
<b>1</b>	<b>Costi elementari (Prezzario Generale ANAS - ed.2018)</b> Riferimento schema di analisi ANAS art. B.02.040.a (pali D.800 - cls. Rck.30)							
<b>a)</b>	<b>Preparazione e Sondaggi</b>							
SL.1.025.A	NOLI: Apripista della potenza fino a HP100 - h1/ml100	h	0,0100000	€ 63,58	€ 0,64		55,61%	€ 0,35
CE.1.04	MANODOPERA: Manovale all'aperto - h1/ml50	h	0,0200000	€ 24,64	€ 0,49		100,00%	€ 0,49
	sommano a)					€ 1,13		
<b>b)</b>	<b>Perforazione</b>							
SL.1.103.c	NOLI: Attrezzatura perf.pali D.800÷1100-h1/ml11	h	0,0909091	€ 164,90	€ 14,99		50,96%	€ 7,64
%	- Perditempi per attraversamenti: 5% di SL.1.103.c	%	0,0500000	€ 14,99	€ 0,75			
%	- Perforazione a vuoto: 5% di SL.1.103.c	%	0,0500000	€ 14,99	€ 0,75			
SL.1.150.a	NOLI: Gruppo iniezioni cemento all'aperto-h1/ml11	h	0,0909091	€ 76,33	€ 6,94		73,80%	€ 5,12
CE.2.36	MATERIALI: leganti idraulici: bentonite in sacchi-q10,30	q.le	0,3000000	€ 11,89	€ 3,57			
SL.1.030.b	NOLI: Pala caricatrice cingolata 1,72mc - h0,33/ml27	h	0,0122222	€ 67,73	€ 0,83		48,63%	€ 0,40
CE.1.04	MANODOPERA: Manovale all'aperto - h1/ml27	h	0,0370370	€ 24,64	€ 0,91		100,00%	€ 0,91
SL.1.001.e	NOLI: Autocarro portata sup.180 qli - h0,33/ml27	h	0,0122222	€ 65,81	€ 0,80		52,80%	€ 0,42
	sommano b)					€ 29,54		
<b>c)</b>	<b>Getto del palo</b>							
SL.3.205.f	MATERIALI: Calcestruzzo C32/40 (RCK=40 N/mm <sup>2</sup> )	mc	0,5000000	€ 92,10	€ 46,05		7,32%	€ 3,37
	- Sovrappessore base palo e fusto: 15% di SL.3.205.f	%	0,1500000	€ 46,05	€ 6,91			
	- Getto palo non conteggiato pari al 10% di SL.3.205.f	%	0,1000000	€ 46,05	€ 4,61			
SL.1.055.a	NOLI: Pompa per calcestruzzo all'aperto-h1/ml70	h	0,0142857	€ 44,16	€ 0,63		67,88%	€ 0,43
	sommano c)					€ 58,19		
<b>c.1)</b>	<b>Allestimento prove di carico per pali</b>							
%	Pari al 5% degli importi precedenti: a+b+c	%	0,0500000	€ 88,86	€ 4,44			
	sommano c1)					€ 4,44		
<b>d)</b>	<b>Rasatura testa palo e prove di carico</b>							
SL.1.080.g	NOLI: Martello demolitore kg27 aria.compres-h1/ml7	h	0,1428571	€ 38,40	€ 5,49		93,44%	€ 5,13
CE.1.04	MANODOPERA: Manovale all'aperto - h1/ml20	h	0,0500000	€ 24,64	€ 1,23		100,00%	€ 1,23
CE.13.014	SONDAGGI: Prove di carico ver.continuità pali-1/ml400	ml	0,0025000	€ 12,00	€ 0,03			
	sommano d)					€ 6,75		
	Sommano			(A)		€ 100,05		€ 25,50
d)	Spese generali (13%) (applicare su (A))					€ 13,01		
	Totale			(B)		€ 113,06		
e)	Utile dell'Impresa (10%) (Applicare su (B))					€ 11,31		
	<b>Totale</b>			<b>1</b>		<b>€ 124,37</b>		
<b>2</b>	<b>Di cui incidenza manodopera</b>					<b>20,51%</b>		<b>€ 25,50</b>

**ANALISI NUOVI PREZZI**

**VOCE DI ELENCO PREZZI:**

**PA.02**

**PALI DI GRANDE DIAMETRO ESEGUITI CON USO DI FANGHI BENTONITICI**

Eseguiti con perforazione a percussione o rotoperussione secondo le prescrizioni della D.L. con fusto formato da calcestruzzo confezionato a prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008, per qualsiasi consistenza e secondo le prescrizioni del Capitolato Speciale d'Appalto Calcestruzzo C32/40 Rck =40 N/mm<sup>2</sup>, compresa la formazione del foro, anche a vuoto, in terreni di qualunque natura e consistenza, asciutti o bagnati, anche in presenza d'acqua, esclusa la roccia da mina, i materiali assimilabili ad essa ed i trovanti. Nei prezzi sono compresi e compensati gli oneri per l'eventuale infissione del tuboforma e l'ammorsamento fino alla profondità richiesta ed il ritiro graduale dello stesso durante la realizzazione del fusto, compreso l'onere dell'eventuale presenza di armatura metallica e l'uso di fanghi bentonitici per il contenimento del getto, compresa la sistemazione delle teste dei pali, l'onere di eventuali sovrappessori di scavo e di calcestruzzo sia alla base che lungo il fusto del palo, ed ogni altro onere, noleggio e fornitura per dare i pali completi in ogni loro parte, con la sola esclusione del ferro di armatura da pagarsi con i relativi prezzi di elenco. Compreso altresì l'allontanamento del materiale di risulta. Per perforazioni eseguite con impiego di tuboforma e l'ammorsamento in roccia per la profondità di un diametro. Per ogni metro di palo misurato secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche.

- DIAMETRO MM 1000 - Calcestruzzo C32/40

PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE

€/ml

**€ 183,08**

	U.M.	Quantita'	Costo Unitario	Costo Importo	Importo Totale	manodopera %	importo
<b>1</b>	<b>Costi elementari (Prezzario Generale ANAS - ed.2018)</b>						
	Riferimento schema di analisi ANAS art. B.02.040.b (pali D.1000 - cls. Rck.30)						
<b>a)</b>	<b>Preparazione e Sondaggi</b>						
SL.1.025.A	NOLI: Apripista della potenza fino a HP100 - h1/ml100	h	0,0100000	€ 63,58	€ 0,64	55,61%	€ 0,35
CE.1.04	MANODOPERA: Manovale all'aperto - h1/ml50	h	0,0200000	€ 24,64	€ 0,49	100,00%	€ 0,49
	sommano a)					€ 1,13	
<b>b)</b>	<b>Perforazione</b>						
SL.1.103.c	NOLI: Attrezzatura perf.pali D.800÷1100-h1/ml8,5	h	0,1176471	€ 164,90	€ 19,40	50,96%	€ 9,89
%	- Perditempi per attraversamenti: 5% di SL.1.103.c	%	0,0500000	€ 19,40	€ 0,97		
%	- Perforazione a vuoto: 5% di SL.1.103.c	%	0,0500000	€ 19,40	€ 0,97		
SL.1.150.a	NOLI: Gruppo iniezioni cemento all'aperto-h1/ml8,5	h	0,1176471	€ 76,33	€ 8,98	73,80%	€ 6,63
CE.2.36	MATERIALI: leganti idraulici: bentonite in sacchi-q10,45	q.le	0,4500000	€ 11,89	€ 5,35		
SL.1.030.b	NOLI: Pala caricatrice cingolata 1,72mc - h0,33/ml16	h	0,0206250	€ 67,73	€ 1,40	48,63%	€ 0,68
CE.1.04	MANODOPERA: Manovale all'aperto - h1/ml22	h	0,0454545	€ 24,64	€ 1,12	100,00%	€ 1,12
SL.1.001.e	NOLI: Autocarro portata sup.180 qli - h0,33/ml15	h	0,0220000	€ 65,81	€ 1,45	52,80%	€ 0,76
	sommano b)					€ 39,64	
<b>c)</b>	<b>Getto del palo</b>						
SL.3.205.f	MATERIALI: Calcestruzzo C32/40 (RCK=40 N/mm <sup>2</sup> )	mc	0,7800000	€ 92,10	€ 71,84	7,32%	€ 5,26
	- Sovrappessore base palo e fusto: 15% di SL.3.205.f	%	0,1500000	€ 71,84	€ 10,78		
	- Getto palo non conteggiato pari al 10% di SL.3.205.f	%	0,1000000	€ 71,84	€ 7,18		
SL.1.055.a	NOLI: Pompa per calcestruzzo all'aperto-h1/ml45	h	0,0222222	€ 44,16	€ 0,98	67,88%	€ 0,67
	sommano c)					€ 90,78	
<b>c.1)</b>	<b>Allestimento prove di carico per pali</b>						
%	Pari al 5% degli importi precedenti: a+b+c	%	0,0500000	€ 131,54	€ 6,58		
	sommano c1)					€ 6,58	
<b>d)</b>	<b>Rasatura testa palo e prove di carico</b>						
SL.1.080.g	NOLI: Martello demolitore kg27 aria.compres-h1/ml6	h	0,1666667	€ 38,40	€ 6,40	93,44%	€ 5,98
CE.1.04	MANODOPERA: Manovale all'aperto - h1/ml9	h	0,1111111	€ 24,64	€ 2,74	100,00%	€ 2,74
CE.13.014	SONDAGGI: Prove di carico ver.continuità pali-1/ml400	ml	0,0025000	€ 12,00	€ 0,03		
	sommano d)					€ 9,17	
	Sommano			(A)	€ 147,29		€ 34,57
d)	Spese generali (13%) (applicare su (A))				€ 19,15		
	Totale			(B)	€ 166,44		
e)	Utile dell'Impresa (10%) (Applicare su (B))				€ 16,64		
	<b>Totale</b>			<b>1</b>	<b>€ 183,08</b>		
<b>2</b>	<b>Di cui incidenza manodopera</b>				<b>18,88%</b>		<b>€ 34,57</b>

**ANALISI PREZZI**

VOCE DI ELENCO PREZZI:						
PA.03 PALI GRANDE DIAMETRO ESEGUITI CON USO DI FANGHI BENTONITICI - DIAMETRO MM 1200, Calcestruzzo C32/40						
PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE						€ 250,10
€/ML						€ 250,10
	Analisi consimile alla lavorazione ANAS B.002.040.C	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Costo Importo	Importo Totale
<b>a)</b>	<b>PREPARAZIONE E SONDAGGI</b>					
SL.1.025.A	SEMILAVORATI NOLI APRIPISTA - DELLA POTENZA FINO AD HP 100 (75 kw)	h	0,01	63,58	€ 0,636	
<b>b)</b>	<b>PERFORAZIONE</b>					
SL.1.103.d	SEMILAVORATI NOLI ATTREZZATURA PERFORAZIONE PALI - DIAMETRO MM 1200-1600	h	0,1176471	€ 211,82	€ 24,920	
	PERCENTUALE (%) - PERDITEMPI PER ATTRAVERSAMENTI pari al 5% di SL.1.103.d	%	5,00%		€ 1,25	
	PERCENTUALE (%) - PERFORAZIONE A VUOTO pari al 5% di SL.1.103.d	%	5,00%		€ 1,25	
SL.1.150.a	SEMI LAVORATI NOLI GRUPPO PER INIEZIONI DI MALTA DI CEMENTO - ALL'APERTO	h	0,1176471	€ 76,33	€ 8,980	
CE.2.36	COSTI ELEMENTARI MATERIALI: INERTI E LEGANTI IDRAULICI E CHIMICI - LEGNAMI BENTONITE IN SACCHI	q,le	0,64	€ 11,89	€ 7,610	
SL.1.030.b	SEMILAVORATI NOLI PALA CARICATRICE - CINGOLATA DA MC 1,72	h	0,03	€ 67,73	€ 2,032	
SL.1.001.e	SEMILAVORATI NOLI AUTOCARRO - O AUTOCISTERNA DELLA PORTATA SUPERIORE A 180 Q.LI	h	0,03	€ 50,58	€ 1,517	
<b>c)</b>	<b>GETTO DEL PALO</b>					
SL.3.205.f	SEMILAVORATI MATERIALI A PIÉ D'OPERA CALCESTRUZZO - CLASSE DI RESISTENZA C32/40 (RCK>=30 N/mm <sup>2</sup> )	mc	1,13	€ 92,10	€ 104,073	
	PERCENTUALE (%) - SOVRASPESSORE BASE PALO E FUSTO pari al 15% di SL.3.205.f	%	15,00%		€ 15,61	
	PERCENTUALE (%) - GETTO PALO NON CONTEGGIATO MISURAZ. pari al 10% di SL.3.205.f	%	10,00%		€ 10,41	
SL.1.055.a	SEMI LAVORATI NOLI POMPA PER CALCESTRUZZI - PER IMPIEGO ALL'APERTO	h	0,0322581	€ 44,16	€ 1,425	
	<b>Sommano a)+b)+c)</b>					<b>€ 179,70</b>
	PERCENTUALE (%) - ALLESTIMENTO PER PROVE DI CARICO PER PALI pari al 5% della somma degli importi di tutti gli articoli precedenti	%	5,00%			<b>€ 8,99</b>
<b>d)</b>	<b>RASATURA TESTA PALO E PROVE DI CARICO</b>					
SL.1.080.g	SEMILAVORATI NOLI MARTELLO - DEMOLITORE DA KG 27 AD ARIA COMPRESSA PER IMPIEGO ALL'APERTO	h	0,20	€ 38,40	€ 7,680	<b>€ 7,680</b>
CE.13.014	COSTI ELEMENTARI SONDAGGI - PROVE DI ACCERTAMENTO, DI CARICO E DI LABORATORIO VERIFICA DI CONTINUITÀ X PALI MEDIO E GRANDE DIAMETRO E COL. CONSOLIDAMENTO	ml	0,0025	€ 12,00	€ 0,030	<b>€ 0,030</b>
<b>b)</b>	<b>MANO D'OPERA</b>					
CE.1.04	COSTI ELEMENTARI MANODOPERA MANOVALE (ALL'APERTO) - a)	h	0,02	€ 24,64	€ 0,49	
CE.1.04	COSTI ELEMENTARI MANODOPERA MANOVALE (ALL'APERTO) - b)	h	0,05	€ 24,64	€ 1,232	
CE.1.04	COSTI ELEMENTARI MANODOPERA MANOVALE (ALL'APERTO) - d)	h	0,125	€ 24,64	€ 3,080	
						<b>€ 4,81</b>
Sommano (A)					€ 201,20	
Spese generali (13%) (applicare su (A))					€ 26,16	
Totale (B)					€ 227,36	
Utile dell'Impresa (10%) (Applicare su (B))					€ 22,74	
<b>Totale</b>					<b>€ 250,10</b>	

**ANALISI PREZZI**

**VOCE DI ELENCO PREZZI:**

PA.08

**FORNITURA E SISTEMAZIONE DI RILEVATO IN MATERIALE ALLEGGERITO**  
 Fornitura e sistemazione di rilevato in materiale alleggerito

**PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE**

€/mc

€ **51,35**

		U.M.	Quantita'	Costo Unitario	Costo Importo	Importo Totale
a)	<b>MATERIALI</b>					
	FORNITURA FRANCO CANTIERE DI MATERIALE ALLEGGERITO	mc	1,00	€ 40,00	€ 40,000	
	- .....			€ -	€ -	
	- .....				€ -	
	sommano materiali					€ 40,00
b)	<b>MANO D'OPERA</b>					
CE.1.02	- Operaio specializzato	ore	0,0038	€ 27,84	€ 0,106	
CE.1.03	- Operaio qualificato	ore		€ 25,90	€ -	
CE.1.04	- Manovale specializzato	ore	0,0038	€ 23,38	€ 0,089	
	sommano mano d'opera					€ 0,20
c)	<b>MEZZI E NOLI</b>					
	APRIPISTA - DELLA POTENZA FINO AD HP 100 (75 kw)	ore	0,0038	€ 61,77	€ 0,235	
	LIVELLATRICE (GRAEDER) DELLA POTENZA DI ALMENO HP 100 (75KW)	ore	0,0100	€ 61,83	€ 0,618	
	- RULLO - SEMOVENTE DEL PESO DI TONN 8	ore	0,004	€ 44,81	€ 0,17	
	- AUTOCISTERNA DA Q.LI 40 A Q.LI 60	ore	0,00	€ 45,49	€ 0,09	
	- .....					
	sommano mezzi e noli					€ 1,11
		Sommano		(A)		€ 41,31
4	Spese generali (13%) (applicare su (A))					€ 5,37
		Totale		(B)		€ 46,68
5	Utile dell'Impresa (10%) (Applicare su (B))					€ 4,67
		<b>Totale</b>				<b>€ 51,35</b>

**ANALISI PREZZI**

<b>VOCE DI ELENCO PREZZI:</b>						
<b>PA.18 SOLO POSA DI BARRIERA H2 BL COMMERCIALE</b>						
<b>PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE</b>				<b>€/ml</b>	<b>€ 14,88</b>	
		U.M.	Quantita'	Costo Unitario	Costo Importo	Importo Totale
a)	MATERIALI					
		ml			€ -	
					€ -	
	- .....				€ -	
	- .....					
	sommano materiali					€ -
b)	MANO D'OPERA					
CE.1.02	- Operaio specializzato	ore	0,03	€ 29,34	€ 0,880	
CE.1.03	- Operaio qualificato	ore	0,06	€ 27,29	€ 1,637	
CE.1.01	- Manovale specializzato	ore	0,006	€ 30,91	€ 0,185	
	sommano mano d'opera					€ 2,70
c)	MEZZI E NOLI					
SL.1.001.e	Autocarro	ore	0,06	€ 65,81	€ 3,949	
SL.1.080.f	Martello battipalo	ore	0,0600	€ 38,18	€ 2,291	
SL.1.001.c	Autocarro	ore	0,0600	€ 50,58	€ 3,03	
					€ -	
	- .....					
	- .....					
	sommano mezzi e noli					€ 9,27
		Sommano		(A)		€ 11,97
4	Spese generali (13%) (applicare su (A))					€ 1,56
		Totale		(B)		€ 13,53
5	Utile dell'Impresa (10%) (Applicare su (B))					€ 1,35
		<b>Totale</b>				<b>€ 14,88</b>

**ANALISI PREZZI**

**VOCE DI ELENCO PREZZI:**

**PA.19** Fornitura e posa in opera di cordolo idroespansivo, per sigillatura delle riprese del getto verticali ed orizzontali, di dimensioni 20x25 mm. (VOCE GC.IP.A.3001.A PREZZIARIO RFI)

**PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE** €/*ml* € **8,34**

		U.M.	Quantita'	Costo Unitario	Costo Importo	Importo Totale
a)	MATERIALI					
		m	1,00	€ 4,30	€ 4,300	
				€ -	€ -	
	- .....				€ -	
	- .....					
	sommano materiali					€ 4,30
b)	MANO D'OPERA					
CE.1.02	- Operaio specializzato	ore		€ 27,84	€ -	
CE.1.03	- Operaio qualificato	ore		€ 25,90	€ -	
CE.1.04	- Manovale specializzato	ore	0,10309	€ 23,38	€ 2,410	
	sommano mano d'opera					€ 2,41
c)	MEZZI E NOLI					
		ore		€ -	€ -	
		ore		€ -	€ -	
	- .....	ore			€ -	
	- .....				€ -	
	- .....					
	sommano mezzi e noli					€ -
4	Spese generali (13%) (applicare su (A))		Sommano	(A)		€ 6,71
						€ 0,87
			Totale	(B)		€ 7,58
5	Utile dell'Impresa (10%) (Applicare su (B))					€ 0,76
			<b>Totale</b>			<b>€ 8,34</b>

**ANALISI PREZZI**

**VOCE DI ELENCO PREZZI:**

**PA.20**

Fornitura e posa in opera di geotessile tessuto a trama ordito in polipropilene resistenza a trazione MD CD non inferiore a 30 kN/m; allungamento a rottura MD e CD non superiori rispettivamente al 16% e al 17 %; resistenza al punzonamento statico (CBR) non inferiore a 3 kN;. (BA.GG.A.3003.B - PREZZIARIO RFI)

**PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE**

**€/mq**

**€ 2,38**

		U.M.	Quantità	Costo Unitario	Costo Importo	Importo Totale
a)	<b>MATERIALI</b>					
		m	1,00	€ 0,75	€ 0,750	
	- .....			€ -	€ -	
	- .....					
	sommano materiali					€ 0,75
b)	<b>MANO D'OPERA</b>					
CE.1.02	- Operaio specializzato	ore		€ 27,84	€ -	
CE.1.03	- Operaio qualificato	ore		€ 25,90	€ -	
CE.1.04	- Manovale specializzato	ore	0,04963	€ 23,38	€ 1,160	
	sommano mano d'opera					€ 1,16
c)	<b>MEZZI E NOLI</b>					
		ore		€ -	€ -	
		ore		€ -	€ -	
	- .....	ore			€ -	
	- .....				€ -	
	sommano mezzi e noli					€ -
		Sommano		(A)		€ 1,91
4	Spese generali (13%) (applicare su (A))					€ 0,25
		Totale		(B)		€ 2,16
5	Utile dell'Impresa (10%) (Applicare su (B))					€ 0,22
		<b>Totale</b>				<b>€ 2,38</b>



**ANALISI PREZZI**

**VOCE DI ELENCO PREZZI:**

**PA.22** IMPIANTO – SPIANTO CANTIERE PER POSA TUBAZIONI CON SISTEMA A SPINTA MICROTUNNELLING. PER DN 300, DN400, DN500

**PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE**

**€/cad**

**€ 21.378,62**

		U.M.	Quantita'	Costo Unitario	Costo Importo	Importo Totale
	Prezzo desunto dalla voce 18.02.0150.001 dell'Elenco regionale dei prezzi Umbria e dei costi minimi della manodopera per l'esecuzione di opere pubbliche - edizione 2018 - Approvato con Deliberazione della Giunta Regionale N. 1027 del 19 settembre 2018					
	<b>Prezzo completo</b>	cad		€ 21.757,00	€ -	
	<b>Prezzo al netto delle S.G. + Utile, secondo i valori adottati nel Prezz. Regione Umbria (15%+10% = 26,50%)</b>	cad	€ 21.757,00	€ 1,27	€ 17.199,21	
	- .....				€ -	
	- .....					
	sommano materiali					€ 17.199,21
	<b>b) MANO D'OPERA</b>					
CE.1.02	- Operaio specializzato	ore		€ 27,84	€ -	
CE.1.03	- Operaio qualificato	ore		€ 25,90	€ -	
CE.1.04	- Manovale specializzato	ore		€ 23,38	€ -	
	sommano mano d'opera					€ -
	<b>c) MEZZI E NOLI</b>					
		ore		€ -	€ -	
		ore		€ -	€ -	
	- .....	ore			€ -	
	- .....				€ -	
	- .....					
	sommano mezzi e noli					€ -
	<b>Sommano</b>			(A)		€ 17.199,21
4	Spese generali (13%) (applicare su (A))					€ 2.235,90
	<b>Totale</b>			(B)		€ 19.435,11
5	Utile dell'Impresa (10%) (Applicare su (B))					€ 1.943,51
	<b>Totale</b>					<b>€ 21.378,62</b>

**ANALISI PREZZI**

**VOCE DI ELENCO PREZZI:**

**PA.23** FORNITURA E POSA IN OPERA DI DISPOSITIVI RETRORIFLETTENTI INTEGRATIVI DEI SEGNALE ORIZZONTALI (OCCHI DI GATTO)

**PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE**

**€/cad**

**€ 162,24**

		U.M.	Quantita'	Costo Unitario	Costo Importo	Importo Totale
a)	<b>MATERIALI</b>					
	Riflettore catarifrangente srtadale in alluminio carrabile	cad	9,74	€ 13,15	€ 128,039	
	-Viti di fissaggio	a corpo	2,00	€ 0,18	€ 0,36	
	- .....				€ -	
	- .....					
	sommano materiali					€ 128,40
b)	<b>MANO D'OPERA</b>					
CE.1.02	- Operaio specializzato	ore		€ 27,84	€ -	
CE.1.03	- Operaio qualificato	ore		€ 25,90	€ -	
CE.1.04	- Manovale specializzato	ore	0,0333	€ 23,38	€ 0,779	
	sommano mano d'opera					€ 0,78
c)	<b>MEZZI E NOLI</b>					
	Autocarro o furgone fino a15 Q.li	ore	0,0333	€ 40,29	€ 1,342	
		ore		€ -	€ -	
	- .....	ore			€ -	
	- .....				€ -	
	- .....					
	sommano mezzi e noli					€ 1,34
4	Spese generali (13%) (applicare su (A))			Sommano (A)		€ 130,52
						€ 16,97
				Totale (B)		€ 147,49
5	Utile dell'Impresa (10%) (Applicare su (B))					€ 14,75
				<b>Totale</b>		<b>€ 162,24</b>

**ANALISI PREZZI**

<b>VOCE DI ELENCO PREZZI:</b>						
<b>PA.24</b>	<b>MONTAGGIO ATTREZZATURA PER MICROTUNNELLING NELLO STESSO POZZO DI SPINTA MA IN ALTRA DIREZIONE.PER DN 300, DN400, DN500</b>					
<b>PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE</b>				<b>€/cad</b>	<b>€ 5.659,83</b>	
	U.M.	Quantita'	Costo Unitario	Costo Importo	Importo Totale	
Prezzo desunto dalla voce 18.02.0160.001 dell'Elenco regionale dei prezzi Umbria e dei costi minimi della manodopera per l'esecuzione di opere pubbliche - edizione 2018 - Approvato con Deliberazione della Giunta Regionale N. 1027 del 19 settembre 2018						
<b>Prezzo completo</b>	cad		€ 5.760,00	€ -		
<b>Prezzo al netto delle S.G. + Utile, secondo i valori adottati nel Prezz. Regione Umbria (15%+10% = 26,50%)</b>	cad	€ 5.760,00	€ 1,265	€ 4.553,36		
- .....				€ -		
- .....						
sommano materiali					€ 4.553,36	
<b>b) MANO D'OPERA</b>						
CE.1.02 - Operaio specializzato	ore		€ 27,84	€ -		
CE.1.03 - Operaio qualificato	ore		€ 25,90	€ -		
CE.1.04 - Manovale specializzato	ore		€ 23,38	€ -		
- .....						
- .....						
sommano mano d'opera					€ -	
<b>c) MEZZI E NOLI</b>						
- .....	ore		€ -	€ -		
- .....	ore		€ -	€ -		
- .....	ore			€ -		
- .....				€ -		
- .....						
sommano mezzi e noli					€ -	
4	Spese generali (13%) (applicare su (A))	Sommano	(A)		€ 4.553,36	
		Totale	(B)		€ 591,94	
5	Utile dell'Impresa (10%) (Applicare su (B))				€ 5.145,30	
					€ 514,53	
		<b>Totale</b>			<b>€ 5.659,83</b>	

**ANALISI PREZZI**

VOCE DI ELENCO PREZZI:						
PA.25 SPINTA IN OPERA DI TUBI CON LA TECNICA DEL MICROTUNNELLING. PER DN 250, DN300						
PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE				€/ml	€ 514,89	
		U.M.	Quantita'	Costo Unitario	Costo Importo	Importo Totale
	Prezzo desunto dalla voce 18.02.0180.001 dell'Elenco regionale dei prezzi Umbria e dei costi minimi della manodopera per l'esecuzione di opere pubbliche - edizione 2018 - Approvato con Deliberazione della Giunta Regionale N. 1027 del 19 settembre 2018					
	<b>Prezzo completo</b>	m		€ 524,00	€ -	
	<b>Prezzo al netto delle S.G. + Utile, secondo i valori adottati nel Prezz. Regione Umbria (15%+10% = 26,50%)</b>	m	€ 524,00	€ 1,265	€ 414,23	
	- .....				€ -	
	- .....					
	sommano materiali					€ 414,23
	<b>b) MANO D'OPERA</b>					
CE.1.02	- Operaio specializzato	ore		€ 27,84	€ -	
CE.1.03	- Operaio qualificato	ore		€ 25,90	€ -	
CE.1.04	- Manovale specializzato	ore		€ 23,38	€ -	
	sommano mano d'opera					€ -
	<b>c) MEZZI E NOLI</b>					
		ore		€ -	€ -	
		ore		€ -	€ -	
	- .....	ore			€ -	
	- .....				€ -	
	- .....					
	sommano mezzi e noli					€ -
		Sommano		(A)		€ 414,23
4	Spese generali (13%) (applicare su (A))					€ 53,85
		Totale		(B)		€ 468,08
5	Utile dell'Impresa (10%) (Applicare su (B))					€ 46,81
		<b>Totale</b>				<b>€ 514,89</b>

ANALISI PREZZI

VOCE DI ELENCO PREZZI:						
PA.26 IMPIANTO – SPIANTO CANTIERE PER POSA TUBAZIONI CON SISTEMA A SPINTA MICROTUNNELLING. PER DN 600, DN 800						
PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE				€/cad		€ 24.522,96
	U.M.	Quantita'	Costo Unitario	Costo Importo	Importo Totale	
Prezzo desunto dalla voce 18.02.0150.002 dell'Elenco regionale dei prezzi Umbria e dei costi minimi della manodopera per l'esecuzione di opere pubbliche - edizione 2018 - Approvato con Deliberazione della Giunta Regionale N. 1027 del 19 settembre 2018						
<b>Prezzo completo</b>	m		€ 24.957,00	€ -		
<b>Prezzo al netto delle S.G. + Utile, secondo i valori adottati nel Prezz. Regione Umbria (15%+10% = 26,50%)</b>	m	€ 24.957,00	€ 1,265	€ 19.728,85		
- .....				€ -		
- .....						
sommano materiali					€ 19.728,85	
<b>b) MANO D'OPERA</b>						
CE.1.02 - Operaio specializzato	ore		€ 27,84	€ -		
CE.1.03 - Operaio qualificato	ore		€ 25,90	€ -		
CE.1.04 - Manovale specializzato	ore		€ 23,38	€ -		
- .....						
- .....						
sommano mano d'opera					€ -	
<b>c) MEZZI E NOLI</b>						
- .....	ore		€ -	€ -		
- .....	ore		€ -	€ -		
- .....	ore			€ -		
- .....				€ -		
- .....						
sommano mezzi e noli					€ -	
<b>4 Spese generali (13%) (applicare su (A))</b>	<b>Sommano</b>		<b>(A)</b>		€ 19.728,85	
<b>5 Utile dell'Impresa (10%) (Applicare su (B))</b>	<b>Totale</b>		<b>(B)</b>		€ 2.564,75	
					€ 22.293,60	
					€ 2.229,36	
	<b>Totale</b>				<b>€ 24.522,96</b>	

**ANALISI PREZZI**

**VOCE DI ELENCO PREZZI:**

**PA.27**

**MONTAGGIO ATTREZZATURA PER MICROTUNNELLING NELLO STESSO POZZO DI SPINTA MA IN ALTRA DIREZIONE.PER DN 600, DN800**

**PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE**

**€/cad**

**€ 8.803,19**

		U.M.	Quantita'	Costo Unitario	Costo Importo	Importo Totale
	Prezzo desunto dalla voce 18.02.0160.002 dell'Elenco regionale dei prezzi Umbria e dei costi minimi della manodopera per l'esecuzione di opere pubbliche - edizione 2018 - Approvato con Deliberazione della Giunta Regionale N. 1027 del 19 settembre 2018					
	<b>Prezzo completo</b>	cad		€ 8.959,00	€ -	
	<b>Prezzo al netto delle S.G. + Utile, secondo i valori adottati nel Prezz. Regione Umbria (15%+10% = 26,50%)</b>	cad	€ 8.959,00	€ 1,265	€ 7.082,21	
	- .....				€ -	
	- .....					
	sommano materiali					€ 7.082,21
	<b>b) MANO D'OPERA</b>					
CE.1.02	- Operaio specializzato	ore		€ 27,84	€ -	
CE.1.03	- Operaio qualificato	ore		€ 25,90	€ -	
CE.1.04	- Manovale specializzato	ore		€ 23,38	€ -	
	sommano mano d'opera					€ -
	<b>c) MEZZI E NOLI</b>					
		ore		€ -	€ -	
		ore		€ -	€ -	
	- .....	ore			€ -	
	- .....				€ -	
	- .....					
	sommano mezzi e noli					€ -
4	Spese generali (13%) (applicare su (A))		Sommano	(A)		€ 7.082,21
						€ 920,69
			Totale	(B)		€ 8.002,90
5	Utile dell'Impresa (10%) (Applicare su (B))					€ 800,29
			<b>Totale</b>			<b>€ 8.803,19</b>

**ANALISI PREZZI**

**VOCE DI ELENCO PREZZI:**

**PA.28**

**SPINTA IN OPERA DI TUBI CON LA TECNICA DEL MICROTUNNELLING. PER DN800**

**PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE**

**€/ml**

**€ 830,30**

		U.M.	Quantita'	Costo Unitario	Costo Importo	Importo Totale
	Prezzo desunto dalla voce 18.02.0180.006 dell'Elenco regionale dei prezzi Umbria e dei costi minimi della manodopera per l'esecuzione di opere pubbliche - edizione 2018 - Approvato con Deliberazione della Giunta Regionale N. 1027 del 19 settembre 2018					
	<b>Prezzo completo</b>	m		€ 845,00	€ -	
	<b>Prezzo al netto delle S.G. + Utile, secondo i valori adottati nel Prezz. Regione Umbria (15%+10% = 26,50%)</b>	m	€ 845,00	€ 1,265	€ 667,98	
	- .....				€ -	
	- .....					
	sommano materiali					€ 667,98
b)	MANO D'OPERA					
CE.1.02	- Operaio specializzato	ore		€ 27,84	€ -	
CE.1.03	- Operaio qualificato	ore		€ 25,90	€ -	
CE.1.04	- Manovale specializzato	ore		€ 23,38	€ -	
	sommano mano d'opera					€ -
c)	MEZZI E NOLI					
		ore		€ -	€ -	
		ore		€ -	€ -	
	- .....	ore			€ -	
	- .....				€ -	
	- .....					
	sommano mezzi e noli					€ -
	Sommano			(A)		€ 667,98
4	Spese generali (13%) (applicare su (A))					€ 86,84
	Totale			(B)		€ 754,82
5	Utile dell'Impresa (10%) (Applicare su (B))					€ 75,48
	<b>Totale</b>					<b>€ 830,30</b>

**ANALISI PREZZI**

**VOCE DI ELENCO PREZZI:**

**PA.29** TUBAZIONE IN PEAD PN 16 - DE 160 mm

**PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE**

**€/ml**

**€ 41,15**

		U.M.	Quantita'	Costo Unitario	Costo Importo	Importo Totale
	Prezzo desunto dalla voce TOS19_06.I01.007.016 dell'Elenco regionale dei prezzi Toscana e dei costi minimi della manodopera per l'esecuzione di opere pubbliche - edizione 2018 - Approvato con Deliberazione della Giunta Regionale N. 1287 del 27 Novembre 2018					
	<b>Prezzo completo</b>	m		€ 41,88	€ -	
	<b>Prezzo al netto delle S.G. + Utile, secondo i valori adottati nel Prezz. Regione Umbria (15%+10% = 26,50%)</b>	m	€ 41,88	€ 1,265	€ 33,11	
	- .....				€ -	
	- .....					
	sommano materiali					€ 33,11
	<b>b) MANO D'OPERA</b>					
CE.1.02	- Operaio specializzato	ore		€ 27,84	€ -	
CE.1.03	- Operaio qualificato	ore		€ 25,90	€ -	
CE.1.04	- Manovale specializzato	ore		€ 23,38	€ -	
	sommano mano d'opera					€ -
	<b>c) MEZZI E NOLI</b>					
		ore		€ -	€ -	
		ore		€ -	€ -	
	- .....	ore			€ -	
	- .....				€ -	
	- .....					
	sommano mezzi e noli					€ -
4	Spese generali (13%) (applicare su (A))	Sommano		(A)		€ 33,11
						€ 4,30
5	Utile dell'Impresa (10%) (Applicare su (B))	Totale		(B)		€ 37,41
						€ 3,74
	<b>Totale</b>					<b>€ 41,15</b>



**ANALISI PREZZI**

**VOCE DI ELENCO PREZZI:**

**PA.30**

**TUBAZIONE IN PEAD PN 10 - DE 315 mm**

**PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE**

**€/ml**

**€ 87,46**

		U.M.	Quantita'	Costo Unitario	Costo Importo	Importo Totale
	Prezzo desunto dalla voce 18.01.0121.014 dell'Elenco regionale dei prezzi Umbria e dei costi minimi della manodopera per l'esecuzione di opere pubbliche - edizione 2018 - Approvato con Deliberazione della Giunta Regionale N. 1027 del 19 settembre 2018					
	<b>Prezzo completo</b>	m		€ 89,00	€ -	
	<b>Prezzo al netto delle S.G. + Utile, secondo i valori adottati nel Prezz. Regione Umbria (15%+10% = 26,50%)</b>	m	€ 89,00	€ 1,265	€ 70,36	
	- .....				€ -	
	- .....					
	sommano materiali					€ 70,36
	<b>b) MANO D'OPERA</b>					
CE.1.02	- Operaio specializzato	ore		€ 27,84	€ -	
CE.1.03	- Operaio qualificato	ore		€ 25,90	€ -	
CE.1.04	- Manovale specializzato	ore		€ 23,38	€ -	
	sommano mano d'opera					€ -
	<b>c) MEZZI E NOLI</b>					
		ore		€ -	€ -	
		ore		€ -	€ -	
	- .....	ore			€ -	
	- .....				€ -	
	- .....					
	sommano mezzi e noli					€ -
4	Spese generali (13%) (applicare su (A))		Sommano	(A)		€ 70,36
						€ 9,15
			Totale	(B)		€ 79,51
5	Utile dell'Impresa (10%) (Applicare su (B))					€ 7,95
			<b>Totale</b>			<b>€ 87,46</b>

**ANALISI PREZZI**

<b>VOCE DI ELENCO PREZZI:</b>						
<b>PA.31 TUBAZIONE IN PEAD PN 16 - DE 630 mm</b>						
<b>PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE</b>				<b>€/ml</b>	<b>€ 497,20</b>	
	U.M.	Quantita'	Costo Unitario	Costo Importo	Importo Totale	
Prezzo desunto dalla voce 18.01.0122.022 dell'Elenco regionale dei prezzi Umbria e dei costi minimi della manodopera per l'esecuzione di opere pubbliche - edizione 2018 - Approvato con Deliberazione della Giunta Regionale N. 1027 del 19 settembre 2018						
<b>Prezzo completo</b>	m		€ 506,00	€ -		
<b>Prezzo al netto delle S.G. + Utile, secondo i valori adottati nel Prezz. Regione Umbria (15%+10% = 26,50%)</b>	m	€ 506,00	€ 1,265	€ 400,00		
- .....				€ -		
- .....						
sommano materiali					€	400,00
<b>b) MANO D'OPERA</b>						
CE.1.02 - Operaio specializzato	ore		€ 27,84	€ -		
CE.1.03 - Operaio qualificato	ore		€ 25,90	€ -		
CE.1.04 - Manovale specializzato	ore		€ 23,38	€ -		
- .....						
- .....						
sommano mano d'opera					€	-
<b>c) MEZZI E NOLI</b>						
- .....	ore		€ -	€ -		
- .....	ore		€ -	€ -		
- .....	ore			€ -		
- .....				€ -		
sommano mezzi e noli					€	-
4	Spese generali (13%) (applicare su (A))		Sommano (A)		€	400,00
			Totale (B)		€	52,00
5	Utile dell'Impresa (10%) (Applicare su (B))				€	452,00
			<b>Totale</b>		<b>€</b>	<b>497,20</b>

**ANALISI PREZZI**

VOCE DI ELENCO PREZZI:						
PA.32		TUBAZIONE IN PEAD PN 10 - DE 800 mm				
PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE				€/ml	€ 842,95	
		U.M.	Quantita'	Costo Unitario	Costo Importo	Importo Totale
a)	MATERIALI					
ricerca di o	TUBO IN PEAD PN10 DE 800 mm	ml	1,00	€ 577,98	€ 577,980	
	Incremento del 20% per ausilio di attrezzature minute, giunzioni saldate e quanto altro occorre	%	20,00%	€ 115,60	€ 23,12	
	- .....				€ -	
	- .....					
	sommano materiali					€ 601,10
b)	MANO D'OPERA					
CE.1.02	- Operaio specializzato	ore	0,5	€ 29,34	€ 14,670	
CE.1.03	- Operaio qualificato	ore	0,50	€ 27,29	€ 13,645	
CE.1.01	- Manovale specializzato	ore	0,8	€ 30,91	€ 24,728	
	sommano mano d'opera					€ 53,04
c)	MEZZI E NOLI					
SL.1.001.g	Autocarro con gruetta	ore	0,5	€ 48,04	€ 24,020	
					€ -	
					€ -	
	- .....				€ -	
	- .....					
	sommano mezzi e noli					€ 24,02
		Sommano		(A)		€ 678,16
4	Spese generali (13%) (applicare su (A))					€ 88,16
		Totale		(B)		€ 766,32
5	Utile dell'Impresa (10%) (Applicare su (B))					€ 76,63
		<b>Totale</b>				<b>€ 842,95</b>

**ANALISI PREZZI**

<b>VOCE DI ELENCO PREZZI:</b>						
<b>PA.33 TUBAZIONE IN PEAD PN 16 - DE 400 mm</b>						
<b>PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE</b>				<b>€/ml</b>	<b>€ 199,46</b>	
	U.M.	Quantita'	Costo Unitario	Costo Importo	Importo Totale	
Prezzo desunto dalla voce 18.01.0122,018 dell'Elenco regionale dei prezzi Umbria e dei costi minimi della manodopera per l'esecuzione di opere pubbliche - edizione 2018 - Approvato con Deliberazione della Giunta Regionale N. 1027 del 19 settembre 2018						
<b>Prezzo completo</b>	m		€ 203,00	€ -		
<b>Prezzo al netto delle S.G. + Utile, secondo i valori adottati nel Prezz. Regione Umbria (15%+10% = 26,50%)</b>	m	€ 203,00	€ 1,265	€ 160,47		
- .....				€ -		
- .....						
sommano materiali						€ 160,47
<b>b) MANO D'OPERA</b>						
CE.1.02 - Operaio specializzato	ore		€ 27,84	€ -		
CE.1.03 - Operaio qualificato	ore		€ 25,90	€ -		
CE.1.04 - Manovale specializzato	ore		€ 23,38	€ -		
- .....						
sommano mano d'opera						€ -
<b>c) MEZZI E NOLI</b>						
- .....	ore		€ -	€ -		
- .....	ore		€ -	€ -		
- .....	ore			€ -		
- .....				€ -		
sommano mezzi e noli						€ -
4 Spese generali (13%) (applicare su (A))		Sommano		(A)		€ 160,47
5 Utile dell'Impresa (10%) (Applicare su (B))		Totale		(B)		€ 20,86
						€ 181,33
						€ 18,13
		<b>Totale</b>				<b>€ 199,46</b>

**ANALISI PREZZI**

<b>VOCE DI ELENCO PREZZI:</b>						
<b>PA.34</b>		<b>TUBAZIONE IN PEAD PN 16 - DE 500 mm</b>				
<b>PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE</b>				<b>€/ml</b>	<b>€ 320,33</b>	
		U.M.	Quantita'	Costo Unitario	Costo Importo	Importo Totale
	Prezzo desunto dalla voce 18.01.0122,020 dell'Elenco regionale dei prezzi Umbria e dei costi minimi della manodopera per l'esecuzione di opere pubbliche - edizione 2018 - Approvato con Deliberazione della Giunta Regionale N. 1027 del 19 settembre 2018					
	<b>Prezzo completo</b>	m		€ 326,00	€ -	
	<b>Prezzo al netto delle S.G. + Utile, secondo i valori adottati nel Prezz. Regione Umbria (15%+10% = 26,50%)</b>	m	€ 326,00	€ 1,265	€ 257,71	
	- .....				€ -	
	- .....					
	sommano materiali					€ 257,71
b)	MANO D'OPERA					
CE.1.02	- Operaio specializzato	ore		€ 27,84	€ -	
CE.1.03	- Operaio qualificato	ore		€ 25,90	€ -	
CE.1.04	- Manovale specializzato	ore		€ 23,38	€ -	
	sommano mano d'opera					€ -
c)	MEZZI E NOLI					
		ore		€ -	€ -	
		ore		€ -	€ -	
	- .....	ore			€ -	
	- .....				€ -	
	sommano mezzi e noli					€ -
4	Spese generali (13%) (applicare su (A))	Sommano			(A)	€ 257,71
		Totale			(B)	€ 33,50
5	Utile dell'Impresa (10%) (Applicare su (B))					€ 291,21
						€ 29,12
	<b>Totale</b>					<b>€ 320,33</b>

**ANALISI PREZZI**

**VOCE DI ELENCO PREZZI:**

**PA.35** TUBAZIONE IN ACCIAIO DN 350

**PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE**

**€/ml**

**€ 122,83**

		U.M.	Quantita'	Costo Unitario	Costo Importo	Importo Totale
	Prezzo desunto dalla voce 18.01.0010,011 dell'Elenco regionale dei prezzi Umbria e dei costi minimi della manodopera per l'esecuzione di opere pubbliche - edizione 2018 - Approvato con Deliberazione della Giunta Regionale N. 1027 del 19 settembre 2018					
	<b>Prezzo completo</b>	m		€ 125,00	€ -	
	<b>Prezzo al netto delle S.G. + Utile, secondo i valori adottati nel Prezz. Regione Umbria (15%+10% = 26,50%)</b>	m	€ 125,00	€ 1,265	€ 98,81	
	- .....				€ -	
	- .....					
	sommano materiali					€ 98,81
b)	<b>MANO D'OPERA</b>					
CE.1.02	- Operaio specializzato	ore		€ 27,84	€ -	
CE.1.03	- Operaio qualificato	ore		€ 25,90	€ -	
CE.1.04	- Manovale specializzato	ore		€ 23,38	€ -	
	sommano mano d'opera					€ -
c)	<b>MEZZI E NOLI</b>					
		ore		€ -	€ -	
		ore		€ -	€ -	
	- .....	ore			€ -	
	- .....				€ -	
	- .....					
	sommano mezzi e noli					€ -
4	Spese generali (13%) (applicare su (A))	Sommano (A)				€ 98,81
		Totale (B)				€ 12,85
5	Utile dell'Impresa (10%) (Applicare su (B))					€ 111,66
						€ 11,17
	<b>Totale</b>					<b>€ 122,83</b>

**ANALISI PREZZI**

**VOCE DI ELENCO PREZZI:**

**PA.37** TUBAZIONE IN ACCIAIO DN 300

**PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE**

**€/ml**

**€ 92,37**

		U.M.	Quantita'	Costo Unitario	Costo Importo	Importo Totale
	Prezzo desunto dalla voce 18.01.0060,008 dell'Elenco regionale dei prezzi Umbria e dei costi minimi della manodopera per l'esecuzione di opere pubbliche - edizione 2018 - Approvato con Deliberazione della Giunta Regionale N. 1027 del 19 settembre 2018					
	<b>Prezzo completo</b>	m		€ 94,00	€ -	
	<b>Prezzo al netto delle S.G. + Utile, secondo i valori adottati nel Prezz. Regione Umbria (15%+10% = 26,50%)</b>	m	€ 94,00	€ 1,265	€ 74,31	
	- .....				€ -	
	- .....					
	sommano materiali					€ 74,31
	<b>b) MANO D'OPERA</b>					
CE.1.02	- Operaio specializzato	ore		€ 27,84	€ -	
CE.1.03	- Operaio qualificato	ore		€ 25,90	€ -	
CE.1.04	- Manovale specializzato	ore		€ 23,38	€ -	
	- .....					
	- .....					
	sommano mano d'opera					€ -
	<b>c) MEZZI E NOLI</b>					
	- .....	ore		€ -	€ -	
	- .....	ore		€ -	€ -	
	- .....	ore			€ -	
	- .....				€ -	
	- .....					
	sommano mezzi e noli					€ -
4	Spese generali (13%) (applicare su (A))					€ 74,31
						€ 9,66
	Totale					€ 83,97
5	Utile dell'Impresa (10%) (Applicare su (B))					€ 8,40
	<b>Totale</b>					<b>€ 92,37</b>

**ANALISI PREZZI**

VOCE DI ELENCO PREZZI:						
PA.38 TUBAZIONE IN ACCIAIO DN 500						
PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE				€/ml	€ 157,21	
		U.M.	Quantita'	Costo Unitario	Costo Importo	Importo Totale
	Prezzo desunto dalla voce 18.01.0060,012 dell'Elenco regionale dei prezzi Umbria e dei costi minimi della manodopera per l'esecuzione di opere pubbliche - edizione 2018 - Approvato con Deliberazione della Giunta Regionale N. 1027 del 19 settembre 2018					
	<b>Prezzo completo</b>	m		€ 160,00	€ -	
	<b>Prezzo al netto delle S.G. + Utile, secondo i valori adottati nel Prezz. Regione Umbria (15%+10% = 26,50%)</b>	m	€ 160,00	€ 1,265	€ 126,48	
	- .....				€ -	
	- .....					
	sommano materiali					€ 126,48
b)	MANO D'OPERA					
CE.1.02	- Operaio specializzato	ore		€ 27,84	€ -	
CE.1.03	- Operaio qualificato	ore		€ 25,90	€ -	
CE.1.04	- Manovale specializzato	ore		€ 23,38	€ -	
	sommano mano d'opera					€ -
c)	MEZZI E NOLI					
		ore		€ -	€ -	
		ore		€ -	€ -	
	- .....	ore			€ -	
	- .....				€ -	
	- .....					
	sommano mezzi e noli					€ -
4	Spese generali (13%) (applicare su (A))	Sommano			(A)	€ 126,48
		Totale			(B)	€ 16,44
5	Utile dell'Impresa (10%) (Applicare su (B))					€ 142,92
						€ 14,29
	<b>Totale</b>					<b>€ 157,21</b>



**ANALISI PREZZI**

**VOCE DI ELENCO PREZZI:**

**PA.39** TUBAZIONE IN ACCIAIO DN 500

**PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE**

**€/ml**

**€ 82,53**

		U.M.	Quantita'	Costo Unitario	Costo Importo	Importo Totale
	Prezzo desunto dalla voce 18.01.0480 dell'Elenco regionale dei prezzi Umbria e dei costi minimi della manodopera per l'esecuzione di opere pubbliche - edizione 2018 - Approvato con Deliberazione della Giunta Regionale N. 1027 del 19 settembre 2018					
	<b>Prezzo completo</b>	m		€ 84,00	€ -	
	<b>Prezzo al netto delle S.G. + Utile, secondo i valori adottati nel Prezz. Regione Umbria (15%+10% = 26,50%)</b>	m	€ 84,00	€ 1,265	€ 66,40	
	- .....				€ -	
	- .....					
	sommano materiali					€ 66,40
	<b>b) MANO D'OPERA</b>					
CE.1.02	- Operaio specializzato	ore		€ 27,84	€ -	
CE.1.03	- Operaio qualificato	ore		€ 25,90	€ -	
CE.1.04	- Manovale specializzato	ore		€ 23,38	€ -	
	sommano mano d'opera					€ -
	<b>c) MEZZI E NOLI</b>					
		ore		€ -	€ -	
		ore		€ -	€ -	
	- .....	ore			€ -	
	- .....				€ -	
	- .....					
	sommano mezzi e noli					€ -
4	Spese generali (13%) (applicare su (A))		Sommano	(A)		€ 66,40
						€ 8,63
5	Utile dell'Impresa (10%) (Applicare su (B))		Totale	(B)		€ 75,03
						€ 7,50
	<b>Totale</b>					<b>€ 82,53</b>

**ANALISI PREZZI**

<b>VOCE DI ELENCO PREZZI:</b>						
<b>PA.40</b>	<b>VALVOLA DI RITEGNO PN 16</b>					
<b>PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE</b>				<b>€/cad</b>	<b>€ 1.920,02</b>	
	U.M.	Quantita'	Costo Unitario	Costo Importo	Importo Totale	
Prezzo desunto dalla voce 18.01.0250,009 dell'Elenco regionale dei prezzi Umbria e dei costi minimi della manodopera per l'esecuzione di opere pubbliche - edizione 2018 - Approvato con Deliberazione della Giunta Regionale N. 1027 del 19 settembre 2018						
<b>Prezzo completo</b>	m		€ 1.954,00	€ -		
<b>Prezzo al netto delle S.G. + Utile, secondo i valori adottati nel Prezz. Regione Umbria (15%+10% = 26,50%)</b>	m	€ 1.954,00	€ 1,265	€ 1.544,66		
- .....				€ -		
- .....						
sommano materiali						€ 1.544,66
b) MANO D'OPERA						
CE.1.02 - Operaio specializzato	ore		€ 27,84	€ -		
CE.1.03 - Operaio qualificato	ore		€ 25,90	€ -		
CE.1.04 - Manovale specializzato	ore		€ 23,38	€ -		
sommano mano d'opera						€ -
c) MEZZI E NOLI						
	ore		€ -	€ -		
	ore		€ -	€ -		
- .....	ore			€ -		
- .....				€ -		
- .....						
sommano mezzi e noli						€ -
4 Spese generali (13%) (applicare su (A))		Sommano		(A)		€ 1.544,66
						€ 200,81
5 Utile dell'Impresa (10%) (Applicare su (B))		Totale		(B)		€ 1.745,47
						€ 174,55
		<b>Totale</b>				<b>€ 1.920,02</b>

**ANALISI PREZZI**

<b>VOCE DI ELENCO PREZZI:</b>						
<b>PA.41</b>	<b>TUBAZIONE IN ACCIAIO SALDATO LONGITUDINALMENTE PER METANO. DE 355,6</b>					
<b>PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE</b>				<b>€/ml</b>	<b>€ 113,00</b>	
	U.M.	Quantita'	Costo Unitario	Costo Importo	Importo Totale	
Prezzo desunto dalla voce 18.03,0010,009 dell'Elenco regionale dei prezzi Umbria e dei costi minimi della manodopera per l'esecuzione di opere pubbliche - edizione 2018 - Approvato con Deliberazione della Giunta Regionale N. 1027 del 19 settembre 2018						
<b>Prezzo completo</b>	m		€ 115,00	€ -		
<b>Prezzo al netto delle S.G. + Utile, secondo i valori adottati nel Prezz. Regione Umbria (15%+10% = 26,50%)</b>	m	€ 115,00	€ 1,265	€ 90,91		
- .....				€ -		
- .....						
sommano materiali						€ 90,91
<b>b) MANO D'OPERA</b>						
CE.1.02 - Operaio specializzato	ore		€ 27,84	€ -		
CE.1.03 - Operaio qualificato	ore		€ 25,90	€ -		
CE.1.04 - Manovale specializzato	ore		€ 23,38	€ -		
- .....						
- .....						
sommano mano d'opera						€ -
<b>c) MEZZI E NOLI</b>						
- .....	ore		€ -	€ -		
- .....	ore		€ -	€ -		
- .....	ore			€ -		
- .....				€ -		
sommano mezzi e noli						€ -
4 Spese generali (13%) (applicare su (A))		Sommano	(A)		€ 90,91	
5 Utile dell'Impresa (10%) (Applicare su (B))		Totale	(B)		€ 11,82	
					€ 102,73	
					€ 10,27	
		<b>Totale</b>			<b>€ 113,00</b>	

**ANALISI PREZZI**

**VOCE DI ELENCO PREZZI:**

**PA.42**

**VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A FARFALLA.**

**PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE**

**€/cad**

**€ 1.243,00**

		U.M.	Quantita'	Costo Unitario	Costo Importo	Importo Totale
	Prezzo desunto dalla voce 18.03.0120.006 dell'Elenco regionale dei prezzi Umbria e dei costi minimi della manodopera per l'esecuzione di opere pubbliche - edizione 2018 - Approvato con Deliberazione della Giunta Regionale N. 1027 del 19 settembre 2018					
	<b>Prezzo completo</b>	m		€ 1.012,00	€ -	
	<b>Prezzo al netto delle S.G. + Utile, secondo i valori adottati nel Prezz. Regione Umbria (15%+10% = 26,50%)</b>	m	€ 1.012,00	€ 1,265	€ 800,00	
	sovraprezzo del 20% per Dn superiore a 250	%	50,00%	€ 400,00	€ 200,00	
	- .....					
	sommano materiali					€ 1.000,00
b)	<b>MANO D'OPERA</b>					
CE.1.02	- Operaio specializzato	ore		€ 27,84	€ -	
CE.1.03	- Operaio qualificato	ore		€ 25,90	€ -	
CE.1.04	- Manovale specializzato	ore		€ 23,38	€ -	
	sommano mano d'opera					€ -
c)	<b>MEZZI E NOLI</b>					
		ore		€ -	€ -	
		ore		€ -	€ -	
	- .....	ore			€ -	
	- .....				€ -	
	- .....					
	sommano mezzi e noli					€ -
	Sommano			(A)		€ 1.000,00
4	Spese generali (13%) (applicare su (A))					€ 130,00
	Totale			(B)		€ 1.130,00
5	Utile dell'Impresa (10%) (Applicare su (B))					€ 113,00
	<b>Totale</b>					<b>€ 1.243,00</b>

**ANALISI PREZZI**

<b>VOCE DI ELENCO PREZZI:</b>						
<b>PA.43 VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A FARFALLA.</b>						
<b>PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE</b>				<b>€/cad</b>	<b>€ 78,61</b>	
	U.M.	Quantita'	Costo Unitario	Costo Importo	Importo Totale	
Prezzo desunto dalla voce 18.03,0122,014 dell'Elenco regionale dei prezzi Umbria e dei costi minimi della manodopera per l'esecuzione di opere pubbliche - edizione 2018 - Approvato con Deliberazione della Giunta Regionale N. 1027 del 19 settembre 2018						
<b>Prezzo completo</b>	m		€ 80,00	€ -		
<b>Prezzo al netto delle S.G. + Utile, secondo i valori adottati nel Prezz. Regione Umbria (15%+10% = 26,50%)</b>	m	€ 80,00	€ 1,265	€ 63,24		
			€ -	€ -		
- .....						
sommano materiali						€ 63,24
b) MANO D'OPERA						
CE.1.02 - Operaio specializzato	ore		€ 27,84	€ -		
CE.1.03 - Operaio qualificato	ore		€ 25,90	€ -		
CE.1.04 - Manovale specializzato	ore		€ 23,38	€ -		
sommano mano d'opera						€ -
c) MEZZI E NOLI						
	ore		€ -	€ -		
	ore		€ -	€ -		
- .....	ore			€ -		
- .....				€ -		
- .....						
sommano mezzi e noli						€ -
4 Spese generali (13%) (applicare su (A))		Sommano		(A)		€ 63,24
		Totale		(B)		€ 8,22
5 Utile dell'Impresa (10%) (Applicare su (B))						€ 71,46
						€ 7,15
		<b>Totale</b>				<b>€ 78,61</b>

**ANALISI PREZZI**

**VOCE DI ELENCO PREZZI:**

**PA.MAM.24** Studente laureato senior con esperienza di coordinamento di gruppi di progettazione avente il compito di supervisionare le attività. Compreso utile impresa e spese generali.

**PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE** €/*h* € **60,65**

		U.M.	Quantita'	Costo Unitario	Costo Importo	Importo Totale
a)	MATERIALI					
		cad			€ -	
		cad			€ -	
	- .....				€ -	
	- .....					
	sommano materiali					€ -
b)	MANO D'OPERA					
CE.1.50	Laureato senior	ore	1	€ 48,80	€ 48,80	
					€ -	
					€ -	
	sommano mano d'opera					€ 48,80
c)	MEZZI E NOLI					
		ore			€ -	
		ore		€ -	€ -	
	- .....	ore			€ -	
	- .....				€ -	
	- .....					
	sommano mezzi e noli					€ -
4	Spese generali (13%) (applicare su (A))	Sommano		(A)		€ 48,80
		Totale		(B)		€ 6,34
5	Utile dell'Impresa (10%) (Applicare su (B))					€ 55,14
						€ 5,51
	<b>Totale</b>					<b>€ 60,65</b>

**ANALISI PREZZI**

**VOCE DI ELENCO PREZZI:**

**PA.MON.51**

Fornitura di sistema di Monitoraggio Strutturale di viadotti per controllo tiro cavi esterni. Il sistema prevede l'installazione delle celle di carico, la fornitura e il collegamento di una centralina di acquisizione, con relay multiplexer 24ch e protezioni OVP su ogni canale. Il sistema è equipaggiato con pannello fotovoltaico (min. 60Watt), batteria tampone e router internet 4G, per la trasmissione dei dati in remoto. Compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, secondo le disposizioni della D.L..

**PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE**

€/cad

€ 30.000,00

		U.M.	Quantita'	Costo Unitario	Costo Importo	Importo Totale
a)	<b>MATERIALI</b>					
-	Installazione celle di carico idrauliche da 6000 kN nella quantità prevista dal piano di monitoraggio	a corpo	1,0	€ 9.900,00	€ 9.900,000	
-	Fornitura ed installazione di centralina di acquisizione (tipo Datalogger OMNIACAB3), con relay multiplexer 24ch, ADC 24-bit e protezioni OVP su ogni canale. Compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, secondo le disposizioni della D.L. e gestibile da remoto.	cad	1,0	€ 7.000,00	€ 7.000,000	
-	Fornitura e posa in opera di cablaggio strutturato per l'intero sistema di monitoraggio, con cavi antifiamma, guaina M1. Compreso ogni altro onere e magistero per collegare i sensori alla centralina di acquisizione.	a corpo	1,0	€ 1.150,00	€ 1.150,000	
CE.33.010.d	Impianto autonomo di produzione energia elettrica a pannelli solari. Kit fotovoltaico - 75W - 90Ah - Regolatore - Armadio - Supporto Ø60.	cad	1,0	€ 1.049,60	€ 1.049,600	
CE.33.015.a	Batteria per impianti fotovoltaici fino a 90 Ah	cad	1,0	€ 196,00	€ 196,000	
-	Router 4G per la trasmissione dei dati in remoto. Compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, secondo le disposizioni della D.L. e gestibile da remoto.	cad	1,0	€ 1.950,00	€ 1.950,000	
-	.....				€ -	
	<b>sommano materiali</b>					€ 21.245,60
b)	<b>MANO D'OPERA</b>					
CE.1.15	Tecnico Specializzato	h	17,3	€ 77,47	€ 1.337,004	
CE.1.04	Manovale all'aperto	h	8,1	€ 23,38	€ 189,284	
CE.1.50	Laureato Senior	h	9,6	€ 48,80	€ 466,918	
CE.1.51	Laureato Junior	h	14,7	€ 42,86	€ 630,899	
-	.....				€ -	
	<b>sommano mano d'opera</b>					€ 2.624,11
c)	<b>MEZZI E NOLI</b>					
SL.1.001.a	Autocarro o furgone della portata fino a 15Q.li	h	4,5	€ 40,29	€ 181,31	
SL.1.024	Piattaforma aerea o cestello su autocarro -fino a 12m	h	1,7	€ 49,50	€ 84,15	
-	.....	h			€ -	
-	.....				€ -	
	<b>sommano mezzi e noli</b>					€ 265,46
4	Spese generali (13%) (applicare su (A))					€ 24.135,16
						€ 3.137,57
	<b>Totale</b>			(B)		€ 27.272,73
5	Utile dell'Impresa (10%) (Applicare su (B))					€ 2.727,27
	<b>Totale</b>					€ 30.000,00

**ANALISI PREZZI**

<b>VOCE DI ELENCO PREZZI:</b>						
<b>PA.MON.50</b>		<b>Cella di carico idraulica, da 6000kN, con trasduttore elettrico, compreso cavo, cablaggi e morsetteria, compreso quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, escluso sistema d'acquisizione dati</b>				
<b>PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE</b>				<b>€/corpo</b>		<b>€ 3.000,00</b>
		U.M.	Quantita'	Costo Unitario	Costo Importo	Importo Totale
a)	<b>MATERIALI</b>					
	Cella di carico idraulica da 6000 kN	cad	1,0	€ 2.172,90	€ 2.172,90	
	Componenti accessori	cad	1,0	€ 100,00	€ 100,00	
	- .....				€ -	
	- .....					
	<b>sommano materiali</b>					<b>€ 2.272,90</b>
b)	<b>MANO D'OPERA</b>					
CE.1.50	Tecnico laureato senior	h	1,0	€ 48,80	€ 48,80	
CE.1.51	Tecnico laureato junior	h	1,0	€ 42,86	€ 42,86	
CE.1.09	Operaio qualificato (in perforazione)	h	0,2	€ 33,67	€ 6,73	
C.03.040	Sovrapprezzo lavori in sotterraneo (solo quelli esclusi)	%	€ 91,66	10%	€ 9,17	
	<b>sommano mano d'opera</b>					<b>€ 107,56</b>
c)	<b>MEZZI E NOLI</b>					
SL.1.001.a	Autocarro o furgone della portata fino a 15Q.li	h	0,5	€ 40,29	€ 20,15	
SL.1.024	Piattaforma aerea o cestello su autocarro -fino a 12m	h	0,2	€ 49,50	€ 9,90	
C.03.040	Sovrapprezzo lavori in sotterraneo (solo quelli esclusi)	%	€ 30,05	10%	€ 3,00	
	- .....					
	- .....					
	<b>sommano mezzi e noli</b>					<b>€ 33,05</b>
4	Spese generali (13%) (applicare su (A))	Sommano		(A)		€ 2.413,51
		Totale		(B)		€ 313,76
5	Utile dell'Impresa (10%) (Applicare su (B))					€ 2.727,27
						€ 272,73
	<b>Totale</b>					<b>€ 3.000,00</b>



**ANALISI NUOVI PREZZI**

**VOCE DI ELENCO PREZZI:**

**PA.OC.24.g**

**FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI PREFABBRICATI VIBROCOMPRESSI IN CLS DI CLASSE C25/30 completo di fondo, atti a sopportare sovraccarico stradale di 1<sup>a</sup> categoria per lo smaltimento delle acque meteoriche, realizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su massetto di sottofondo e rinfianchi di cls di spessore medio cm 15, con predisposizioni atte all'innesto delle tubazioni di collegamento e scarico. Sono compresi nel prezzo:**  
 - lo scavo per il posizionamento del pozzetto;  
 - l'onere degli innesti delle tubazioni in entrata ed in uscita;  
 - tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte  
**g) - DIMENSIONI INTERNE 200X200 cm - h=80 cm**

PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE

€/cad

€ **647,09**

		U.M.	Quantita'	Costo Unitario	Costo Importo	Importo Totale
<b>1</b>	<b>Costi elementari (Prezzario Generale ANAS - ed.2018)</b> Riferimento schema di analisi ANAS art. I.02.080.f (pozzetto 150x150)					
a)	MATERIALI					
offerta mercato	Pozzetto prefabbricato c.a. 200x200x80	cad	1,000	€ 420,00	€ 420,00	
SL.3.205.a	Calcestruzzo C12/15 (rck=15 N/mmq)	mc	0,864	€ 44,72	€ 38,64	
	.....					
	.....					
	.....					
	sommano materiali					€ 458,64
b)	MANO D'OPERA					
CE.1.03	- Operaio qualificato all'aperto: h1/n2	ore	0,50	€ 27,29	€ 13,65	
CE.1.04	- Manovale specializzato all'aperto: h1/n2	ore	0,50	€ 24,64	€ 12,32	
	.....					
	.....					
	sommano mano d'opera					€ 25,97
c)	MEZZI E NOLI					
SL.1.001.g	- Autocarro con gruetta da kg. 3500: h1/n6	ore	0,1666667	€ 48,04	€ 8,01	
SL.1.036.b	- Escavatore HP90 (70KW) : h1/n2	ore	0,5000000	€ 55,91	€ 27,96	
	.....					
	.....					
	sommano mezzi e noli					€ 35,97
d)	Spese generali (13%) (applicare su (A))					€ 520,58
						€ 67,68
	Totale (B)					€ 588,26
e)	Utile dell'Impresa (10%) (Applicare su (B))					€ 58,83
	<b>Sommano</b>		<b>1</b>			<b>€ 647,09</b>
<b>2</b>	<b>Prezzi composti (rif. da altri prezzi)</b>					
	<b>Sommano</b>		<b>2</b>			<b>€ -</b>
	<b>Totale</b>		<b>1+2</b>			<b>€ 647,09</b>
<b>3</b>	<b>Di cui incidenza manodopera</b>				<b>8,19%</b>	<b>€ 52,98</b>

**ANALISI NUOVI PREZZI**

**VOCE DI ELENCO PREZZI:**

**PA.OC.28.a** Riempimento degli scavi per l'allettamento e la protezione delle condotte, compresa la fornitura del materiale, eseguito a strati ben costipati di altezza non superiore a cm. 25 e così suddiviso:  
 - un primo strato di sabbia fine di cava dello spessore di cm. 10 per la formazione del letto d'appoggio di una o più condotte o canalizzazioni disposte orizzontalmente nel fondo scavo  
 - un secondo strato di sabbia fine a protezione della condotta/e posta/e in opera.  
 Sono da computarsi a parte il trasporto a discarica con i relativi oneri.

**a) - CON SABBIA MACINATA DI CAVA ESEGUITO CON MEZZO MECCANICO**

PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE

€/mc

€ **42,01**

		U.M.	Quantita'	Costo Unitario	Costo Importo	Importo Totale
<b>1</b>	<b>Costi elementari (Prezzario Generale ANAS - ed.2018)</b>					
a)	MATERIALI					
	.....					
	sommano materiali					€ -
b)	MANO D'OPERA					
	.....					
	sommano mano d'opera					€ -
c)	MEZZI E NOLI					
	.....					
	sommano mezzi e noli					€ -
	Sommano			(A)		€ -
d)	Spese generali (13%) (applicare su (A))					€ -
	Totale			(B)		€ -
e)	Utile dell'Impresa (10%) (Applicare su (B))					€ -
	<b>Sommano</b>			<b>1</b>		<b>€ -</b>
<b>2</b>	<b>Prezzi composti (rif. da altri prezzari)</b>					
	<b>Rif. prezzario Regione Marche - Ed. 2018</b>					
18.04.003.001	Riempimento scavi con sabbia macinata di cava	mc	1,00	€ 44,18	€ 44,18	
	- a detrarre utile (10%)	kg	-1,00	€ 4,42	-€ 4,42	
	- a detrarre spese generali (15%)	kg	-1,00	€ 5,96	-€ 5,96	
	.....					
	sommano					€ 33,80
	Sommano			(A)		€ 33,80
d)	Spese generali (13%) (applicare su (A))					€ 4,39
	Totale			(B)		€ 38,19
e)	Utile dell'Impresa (10%) (Applicare su (B))					€ 3,82
	<b>Sommano</b>			<b>2</b>		<b>€ 42,01</b>
	<b>Totale</b>			<b>1+2</b>		<b>€ 42,01</b>
<b>3</b>	<b>Di cui incidenza manodopera</b>				11,28%	€ 4,74

**ANALISI NUOVI PREZZI**

**VOCE DI ELENCO PREZZI:**

**PA.OC.29.c** RIEMPIMENTO DEGLI SCAVI STRADALI o di scavi eseguiti per posa in opera di tubazioni in sedi viarie, realizzato con mezzi meccanici, compreso ogni onere per la costipazione e pilonatura degli inerti in strati di spessore non superiori a 30 cm, bagnatura, fino ad ottenere un grado di compattazione del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo.

c) Con materiali aridi tipo A1, A2/4, A2/5, A3 (ghiaio-sabbiosi), A7 (limo-argillosi) prelevati in cava di prestito

PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE

€/mc

**€ 30,16**

		U.M.	Quantita'	Costo Unitario	Costo Importo	Importo Totale
<b>1</b>	<b>Costi elementari (Prezzario Generale ANAS - ed.2018)</b>					
a)	MATERIALI					
	.....					
	sommano materiali					€ -
b)	MANO D'OPERA					
	.....					
	sommano mano d'opera					€ -
c)	MEZZI E NOLI					
	.....					
	sommano mezzi e noli					€ -
	Sommano			(A)		€ -
d)	Spese generali (13%) (applicare su (A))					€ -
	Totale			(B)		€ -
e)	Utile dell'Impresa (10%) (Applicare su (B))					€ -
	<b>Sommano</b>			<b>1</b>		<b>€ -</b>
<b>2</b>	<b>Prezzi composti (rif. da altri prezzari)</b>					
	<b>Rif. prezzario Regione Toscana Prov.Livorno - Ed. 2019</b>					
	TOS19_05.A09.001.002 - Riempimento scavi con mat. cave di prestito	mc	1,00	€ 31,72	€ 31,72	
	- a detrarre utile (10%)	kg	-1,00	€ 3,17	-€ 3,17	
	- a detrarre spese generali (15%)	kg	-1,00	€ 4,28	-€ 4,28	
	.....					
	sommano					€ 24,27
	Sommano			(A)		€ 24,27
d)	Spese generali (13%) (applicare su (A))					€ 3,15
	Totale			(B)		€ 27,42
e)	Utile dell'Impresa (10%) (Applicare su (B))					€ 2,74
	<b>Sommano</b>			<b>2</b>		<b>€ 30,16</b>
	<b>Totale</b>			<b>1+2</b>		<b>€ 30,16</b>
<b>3</b>	<b>Di cui incidenza manodopera</b>				<b>37,17%</b>	<b>€ 11,21</b>

**ANALISI NUOVI PREZZI**

**VOCE DI ELENCO PREZZI:**

**PA.OC.30.a** Riempimento degli scavi eseguito con misto cementato costituito da una miscela di materiale inerte (stabilizzato, pietrischetto, misto di ghiaia ecc.), acqua e cemento tipo 325 per la formazione di uno strato di fondazione stradale, di qualsiasi spessore compresa la lavorazione, spandimento e costipamento degli strati non superiori a cm 30 con idonee macchine, ed inoltre ogni altro onere contemplato nelle precedenti voci dei rinterri per dare il lavoro compiuto a regola d'arte.

a) - CON DOSAGGIO A Q.LI 0,50 AL MC.

PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE

€/mc

€ **68,57**

		U.M.	Quantita'	Costo Unitario	Costo Importo	Importo Totale
<b>1</b>	<b>Costi elementari (Prezzario Generale ANAS - ed.2018)</b>					
a)	MATERIALI					
	.....					
	sommano materiali					€ -
b)	MANO D'OPERA					
	.....					
	sommano mano d'opera					€ -
c)	MEZZI E NOLI					
	.....					
	sommano mezzi e noli					€ -
	Sommano			(A)		€ -
d)	Spese generali (13%) (applicare su (A))					€ -
	Totale			(B)		€ -
e)	Utile dell'Impresa (10%) (Applicare su (B))					€ -
	<b>Sommano</b>			<b>1</b>		<b>€ -</b>
<b>2</b>	<b>Prezzi composti (rif. da altri prezzari)</b>					
	<b>Rif. prezzario Regione Marche - Ed. 2018</b>					
18.04.005.001	Riempimento scavi con misto cementato a 0,50 q.li	mc	1,00	€ 72,12	€ 72,12	
	- a detrarre utile (10%)	kg	-1,00	€ 7,21	-€ 7,21	
	- a detrarre spese generali (15%)	kg	-1,00	€ 9,74	-€ 9,74	
	.....					
	sommano					€ 55,17
	Sommano			(A)		€ 55,17
d)	Spese generali (13%) (applicare su (A))					€ 7,17
	Totale			(B)		€ 62,34
e)	Utile dell'Impresa (10%) (Applicare su (B))					€ 6,23
	<b>Sommano</b>			<b>2</b>		<b>€ 68,57</b>
	<b>Totale</b>			<b>1+2</b>		<b>€ 68,57</b>
<b>3</b>	<b>Di cui incidenza manodopera</b>				<b>6,91%</b>	<b>€ 4,74</b>

**ANALISI NUOVI PREZZI**

**VOCE DI ELENCO PREZZI:**

**PA.OC.31.1** Fornitura ed installazione di valvola antiriflusso di fine linea (valvola a clapet) in acciaio Inox AISI 304 a sezione circolare in esecuzione compatta con tenuta su tutta la circonferenza; tenute in EPDM, carico idraulico max 5m; telaio con struttura autoportante; per fissaggio a muro con idonei tasselli chimici. E' compresa la fornitura, il trasporto, lo scarico, il montaggio con le necessarie attrezzature, l'esecuzione dei necessari sistemi di ancoraggio alle strutture in c.a. esistenti.

1) Diametro nominale 500 mm

PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE

€/cad

€ **4 879,59**

		U.M.	Quantita'	Costo Unitario	Costo Importo	Importo Totale
<b>1</b>	<b>Costi elementari (Prezzario Generale ANAS - ed.2018)</b>					
a)	MATERIALI					
offerta 1	Valvola clapet in acciaio inox DN.500 (lis. PAM)	cad	1,0	€ 4 298,41	€ 4 298,41	
offerta 2	Valvola clapet in acciaio inox DN.500 (lis. Euronova)	cad	1,0	€ 3 300,00	€ 3 300,00	
	..... offerta media				€ 3 799,21	
	.....					
	.....					
	sommano materiali					€ 3 799,21
b)	MANO D'OPERA					
CE.1.02	- Operaio specializzato all'aperto: h1	ore	0,50	€ 29,34	€ 14,67	
CE.1.03	- Operaio qualificato all'aperto: h1	ore	0,50	€ 27,29	€ 13,65	
CE.1.04	- Manovale specializzato all'aperto: h1	ore	0,50	€ 24,64	€ 12,32	
	.....					
	sommano mano d'opera					€ 40,64
c)	MEZZI E NOLI					
SL.1.001.g	- Autogru con gruetta da 3500 kg: h1	ore	0,50	€ 48,04	€ 24,02	
	.....					
	.....					
	.....					
	sommano mezzi e noli					€ 24,02
d)	Spese generali (13%) (applicare su (A))			Sommano (A)		€ 3 863,87
						€ 502,30
e)	Utile dell'Impresa (10%) (Applicare su (B))			Totale (B)		€ 4 366,17
						€ 436,62
	<b>Sommano</b>		<b>1</b>			<b>€ 4 802,79</b>
<b>2</b>	<b>Prezzi composti (rif. da altri prezzari)</b>					
	<b>Rif. Prezzario Generale ANAS - ed.2018)</b>					
B.09.20.3.1	Inghisaggi su strutture c.a. con resina epossidica fori 18-26mm L.10-40cm	cad	8,00	€ 9,60	€ 76,80	
	<b>Sommano</b>		<b>2</b>			<b>€ 76,80</b>
	<b>Totale</b>		<b>1+2</b>			<b>€ 4 879,59</b>
<b>3</b>	<b>Di cui incidenza manodopera</b>				<b>1,92%</b>	<b>€ 93,88</b>

**ANALISI NUOVI PREZZI**

**VOCE DI ELENCO PREZZI:**

**PA.OC.31.2** Fornitura ed installazione di valvola antiriflusso di fine linea (valvola a clapet) in acciaio Inox AISI 304 a sezione circolare in esecuzione compatta con tenuta su tutta la circonferenza; tenute in EPDM, carico idraulico max 5m; telaio con struttura autoportante; per fissaggio a muro con idonei tasselli chimici. E' compresa la fornitura, il trasporto, lo scarico, il montaggio con le necessarie attrezzature, l'esecuzione dei necessari sistemi di ancoraggio alle strutture in c.a. esistenti.

2) Diametro nominale 600 mm

PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE

€/cad

€ **6 764,17**

		U.M.	Quantita'	Costo Unitario	Costo Importo	Importo Totale
<b>1</b>	<b>Costi elementari (Prezzario Generale ANAS - ed.2018)</b>					
a)	MATERIALI					
offerta 1	Valvola clapet in acciaio inox DN.600 (lis. PAM)	cad	1,0	€ 6 366,08	€ 6 366,08	
offerta 2	Valvola clapet in acciaio inox DN.600 (lis. Euronova)	cad	1,0	€ 4 200,00	€ 4 200,00	
	..... offerta media				€ 5 283,04	
	.....					
	.....					
	..... sommano materiali					€ 5 283,04
b)	MANO D'OPERA					
CE.1.02	- Operaio specializzato all'aperto: h1	ore	0,75	€ 29,34	€ 22,01	
CE.1.03	- Operaio qualificato all'aperto: h1	ore	0,75	€ 27,29	€ 20,47	
CE.1.04	- Manovale specializzato all'aperto: h1	ore	0,75	€ 24,64	€ 18,48	
	.....					
	..... sommano mano d'opera					€ 60,96
c)	MEZZI E NOLI					
SL.1.001.g	- Autogru con gruetta da 3500 kg: h1	ore	0,75	€ 48,04	€ 36,03	
	.....					
	.....					
	..... sommano mezzi e noli					€ 36,03
d)	Spese generali (13%) (applicare su (A))					€ 5 380,03
						€ 699,40
	Totale			(B)		€ 6 079,43
e)	Utile dell'Impresa (10%) (Applicare su (B))					€ 607,94
	<b>Sommano</b>		<b>1</b>			<b>€ 6 687,37</b>
<b>2</b>	<b>Prezzi composti (rif. da altri prezzari)</b>					
	<b>Rif. Prezzario Generale ANAS - ed.2018)</b>					
B.09.20.3.1	Inghisaggi su strutture c.a. con resina epossidica fori 18-26mm L.10-40cm	cad	8,00	€ 9,60	€ 76,80	
	<b>Sommano</b>		<b>2</b>			<b>€ 76,80</b>
	<b>Totale</b>		<b>1+2</b>			<b>€ 6 764,17</b>
<b>3</b>	<b>Di cui incidenza manodopera</b>				<b>1,79%</b>	<b>€ 121,41</b>

**ANALISI NUOVI PREZZI**

**VOCE DI ELENCO PREZZI:**

**PA.OC.31.3** Fornitura ed installazione di valvola antiriflusso di fine linea (valvola a clapet) in acciaio Inox AISI 304 a sezione circolare in esecuzione compatta con tenuta su tutta la circonferenza; tenute in EPDM, carico idraulico max 5m; telaio con struttura autoportante; per fissaggio a muro con idonei tasselli chimici. E' compresa la fornitura, il trasporto, lo scarico, il montaggio con le necessarie attrezzature, l'esecuzione dei necessari sistemi di ancoraggio alle strutture in c.a. esistenti.

**3) Diametro nominale 800 mm**

**PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE** **€/cad** **€ 9 363,43**

		U.M.	Quantita'	Costo Unitario	Costo Importo	Importo Totale
<b>1</b>	<b>Costi elementari (Prezzario Generale ANAS - ed.2018)</b>					
a)	<b>MATERIALI</b>					
offerta 1	Valvola clapet in acciaio inox DN.800 (lis. PAM)	cad	1,0	€ 7 948,29	€ 7 948,29	
offerta 2	Valvola clapet in acciaio inox DN.800 (lis. Euronova)	cad	1,0	€ 6 800,00	€ 6 800,00	
	..... offerta media				€ 7 374,15	
	.....					
	.....					
	sommano materiali					€ 7 374,15
b)	<b>MANO D'OPERA</b>					
CE.1.02	- Operaio specializzato all'aperto: h1	ore	0,75	€ 29,34	€ 22,01	
CE.1.03	- Operaio qualificato all'aperto: h1	ore	0,75	€ 27,29	€ 20,47	
CE.1.04	- Manovale specializzato all'aperto: h1	ore	0,75	€ 24,64	€ 18,48	
	.....					
	sommano mano d'opera					€ 60,96
c)	<b>MEZZI E NOLI</b>					
SL.1.001.g	- Autogru con gruetta da 3500 kg: h1	ore	0,75	€ 48,04	€ 36,03	
	.....					
	.....					
	.....					
	sommano mezzi e noli					€ 36,03
d)	Spese generali (13%) (applicare su (A))			Sommano (A)		€ 7 471,14
						€ 971,25
e)	Utile dell'Impresa (10%) (Applicare su (B))			Totale (B)		€ 8 442,39
						€ 844,24
	<b>Sommano</b>		<b>1</b>			<b>€ 9 286,63</b>
<b>2</b>	<b>Prezzi composti (rif. da altri prezzari)</b>					
	<b>Rif. Prezzario Generale ANAS - ed.2018)</b>					
B.09.20.3.1	Inghisaggi su strutture c.a. con resina epossidica fori 18-26mm L.10-40cm	cad	8,00	€ 9,60	€ 76,80	
	<b>Sommano</b>		<b>2</b>			<b>€ 76,80</b>
	<b>Totale</b>		<b>1+2</b>			<b>€ 9 363,43</b>
<b>3</b>	<b>Di cui incidenza manodopera</b>				<b>1,30%</b>	<b>€ 121,41</b>

**ANALISI NUOVI PREZZI**

**VOCE DI ELENCO PREZZI:**

**PA.OC.31.4** Fornitura ed installazione di valvola antiriflusso di fine linea (valvola a clapet) in acciaio Inox AISI 304 a sezione circolare in esecuzione compatta con tenuta su tutta la circonferenza; tenute in EPDM, carico idraulico max 5m; telaio con struttura autoportante; per fissaggio a muro con idonei tasselli chimici. E' compresa la fornitura, il trasporto, lo scarico, il montaggio con le necessarie attrezzature, l'esecuzione dei necessari sistemi di ancoraggio alle strutture in c.a. esistenti.

4) Diametro nominale 1000 mm

PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE

€/cad

€ **12 409,69**

		U.M.	Quantita'	Costo Unitario	Costo Importo	Importo Totale
<b>1</b>	<b>Costi elementari (Prezzario Generale ANAS - ed.2018)</b>					
a)	MATERIALI					
offerta 1	Valvola clapet in acciaio inox DN.1000 (lis. PAM)	cad	1,0	€ 9 923,34	€ 9 923,34	
offerta 2	Valvola clapet in acciaio inox DN.1000 (lis. Euronova)	cad	1,0	€ 9 600,00	€ 9 600,00	
	..... offerta media				€ 9 761,67	
	.....					
	.....					
	sommano materiali					€ 9 761,67
b)	MANO D'OPERA					
CE.1.02	- Operaio specializzato all'aperto: h1	ore	1,00	€ 29,34	€ 29,34	
CE.1.03	- Operaio qualificato all'aperto: h1	ore	1,00	€ 27,29	€ 27,29	
CE.1.04	- Manovale specializzato all'aperto: h1	ore	1,00	€ 24,64	€ 24,64	
	.....					
	sommano mano d'opera					€ 81,27
c)	MEZZI E NOLI					
SL.1.001.g	- Autogru con gruetta da 3500 kg: h1	ore	1,00	€ 48,04	€ 48,04	
	.....					
	.....					
	.....					
	sommano mezzi e noli					€ 48,04
d)	Spese generali (13%) (applicare su (A))					€ 9 890,98
						€ 1 285,83
	Totale			(B)		€ 11 176,81
e)	Utile dell'Impresa (10%) (Applicare su (B))					€ 1 117,68
	<b>Sommano</b>		<b>1</b>			<b>€ 12 294,49</b>
<b>2</b>	<b>Prezzi composti (rif. da altri prezzari)</b>					
	<b>Rif. Prezzario Generale ANAS - ed.2018)</b>					
B.09.20.3.1	Inghisaggi su strutture c.a. con resina epossidica fori 18-26mm L.10-40cm	cad	12,00	€ 9,60	€ 115,20	
	<b>Sommano</b>		<b>2</b>			<b>€ 115,20</b>
	<b>Totale</b>		<b>1+2</b>			<b>€ 12 409,69</b>
<b>3</b>	<b>Di cui incidenza manodopera</b>				<b>1,36%</b>	<b>€ 168,34</b>



**ANALISI NUOVI PREZZI**

**VOCE DI ELENCO PREZZI:**

**PA.OC.32** Realizzazione di calata per bocchettone di scarico impalcati viadotti, avente le caratteristiche riportate negli elaborati di progetto, realizzata con 2 tronchetti in acciaio inox, una inserita all'interno del bocchettone di scarico e munita di flangia di raccordo, e l'altra saldata al collettore di scarico inferiore anch'essa munita di flangia di raccordo e collegamento al 1° tronchetto.  
E' compresa la fornitura e il trasporto dei tronchetti di acciaio, i tagli a misura e gli sfridi, l'onere per le saldature al collettore inferiore, compresa la rimozione del rivestimento esterno ove richiesta dalla D.L. e la realizzazione della protezione anticorrosione esterna. E' compresa la fornitura e posa in opera a qualsiasi altezza e con l'impiego delle idonee attrezzature. Valutato a peso complessivo compresi pezzi speciali, flange e bulloneria.

PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE

€/kg

€ **9,65**

		U.M.	Quantita'	Costo Unitario	Costo Importo	Importo Totale
<b>1</b>	<b>Costi elementari (Prezzario Generale ANAS - ed.2018)</b>					
a)	MATERIALI					
	.....					
	sommano materiali					€ -
b)	MANO D'OPERA					
	.....					
	sommano mano d'opera					€ -
c)	MEZZI E NOLI					
	.....					
	sommano mezzi e noli					€ -
	Sommano			(A)		€ -
d)	Spese generali (13%) (applicare su (A))					€ -
	Totale			(B)		€ -
e)	Utile dell'Impresa (10%) (Applicare su (B))					€ -
	<b>Sommano</b>			<b>1</b>		<b>€ -</b>
<b>2</b>	<b>Prezzi composti (rif. da altri prezzari)</b>					
	<b>Rif. prezzario Regione Marche - Ed. 2018</b>					
18.08.031/002	F.e p.o. di tubo in acciaio zincato per collegamenti.	kg	1,00	€ 10,15	€ 10,15	
	- a detrarre utile (10%)	kg	-1,00	€ 1,02	-€ 1,02	
	- a detrarre spese generali (15%)	kg	-1,00	€ 1,37	-€ 1,37	
	.....					
	sommano					€ 7,76
	Sommano			(A)		€ 7,76
d)	Spese generali (13%) (applicare su (A))					€ 1,01
	Totale			(B)		€ 8,77
e)	Utile dell'Impresa (10%) (Applicare su (B))					€ 0,88
	<b>Sommano</b>			<b>2</b>		<b>€ 9,65</b>
	<b>Totale</b>			<b>1+2</b>		<b>€ 9,65</b>
<b>3</b>	<b>Di cui incidenza manodopera</b>				<b>22,48%</b>	<b>€ 2,17</b>

**ANALISI NUOVI PREZZI**

**VOCE DI ELENCO PREZZI:**

**PA.OC.33.a**

Realizzazione di collettore di scarico di viadotti del tipo appeso, realizzato con di tubazione in acciaio elettrosaldato longitudinalmente, secondo norme vigenti UNI 6363, acciaio L235 con giunto saldato a bicchiere cilindrico o sferico, rivestito esternamente con polietilene estruso a guaina circolare in triplo strato (R3) costituito da un primo strato di primer epossidico su cui sono poi coestrusi adesivo e polietilene. Internamente la condotta è rivestita con uno strato di materiale epossidico con spessore pari a mm 0,250, costituito da un sistema bicomponente privo di solventi, formato da un catalizzatore e da una resina di base. Fornita e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: il trasporto in cantiere, il taglio a misura, gli sfridi, l'assemblaggio a terra ove possibile, il sollevamento con idonea attrezzatura ed il fissaggio alle strutture di supporto predisposte a parte, la saldatura elettrica dei giunti la fornitura degli elettrodi ed ogni altro onere ad esso relativo il ripristino da eseguire in opera del rivestimento esterno in prossimità del giunto, mediante fasciatura della condotta con nastro di materiale polietilenico adesivo. Sono comprese tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati. Sono esclusi eventuali pezzi speciali e gli apparecchi idraulici. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante.

a) - TUBAZIONE IN ACCIAIO DN mm 200 - sp. 5,0 mm

PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE

€/ml

€ **70,48**

		U.M.	Quantita'	Costo Unitario	Costo Importo	Importo Totale
<b>1</b>	<b>Costi elementari (Prezzario Generale ANAS - ed.2018)</b>					
a)	MATERIALI					
	.....					
	sommano materiali					€ -
b)	MANO D'OPERA					
	.....					
	sommano mano d'opera					€ -
c)	MEZZI E NOLI					
	.....					
	sommano mezzi e noli					€ -
	Sommano			(A)		€ -
d)	Spese generali (13%) (applicare su (A))					€ -
	Totale			(B)		€ -
e)	Utile dell'Impresa (10%) (Applicare su (B))					€ -
	<b>Sommano</b>			<b>1</b>		<b>€ -</b>
<b>2</b>	<b>Prezzi composti (rif. da altri prezzari)</b>					
	<b>Rif. prezzario Regione Marche - Ed. 2018</b>					
18.08.004/005	F.e p.o. di tubo in acciaio DN200/5,0mm	m	1,00	€ 74,12	€ 74,12	
	- a detrarre utile (10%)	m	-1,00	€ 7,41	-€ 7,41	
	- a detrarre spese generali (15%)	m	-1,00	€ 10,01	-€ 10,01	
	.....					
	sommano					€ 56,70
	Sommano			(A)		€ 56,70
d)	Spese generali (13%) (applicare su (A))					€ 7,37
	Totale			(B)		€ 64,07
e)	Utile dell'Impresa (10%) (Applicare su (B))					€ 6,41
	<b>Sommano</b>			<b>2</b>		<b>€ 70,48</b>
	<b>Totale</b>			<b>1+2</b>		<b>€ 70,48</b>
<b>3</b>	<b>Di cui incidenza manodopera</b>				<b>13,98%</b>	<b>€ 9,85</b>

**ANALISI NUOVI PREZZI**

**VOCE DI ELENCO PREZZI:**

**PA.OC.33.b**

Realizzazione di collettore di scarico di viadotti del tipo appeso, realizzato con di tubazione in acciaio elettrosaldato longitudinalmente, secondo norme vigenti UNI 6363, acciaio L235 con giunto saldato a bicchiere cilindrico o sferico, rivestito esternamente con polietilene estruso a guaina circolare in triplo strato (R3) costituito da un primo strato di primer epossidico su cui sono poi coestrusi adesivo e polietilene. Internamente la condotta è rivestita con uno strato di materiale epossidico con spessore pari a mm 0,250, costituito da un sistema bicomponente privo di solventi, formato da un catalizzatore e da una resina di base. Fornita e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: il trasporto in cantiere, il taglio a misura, gli sfridi, l'assemblaggio a terra ove possibile, il sollevamento con idonea attrezzatura ed il fissaggio alle strutture di supporto predisposte a parte, la saldatura elettrica dei giunti la fornitura degli elettrodi ed ogni altro onere ad esso relativo il ripristino da eseguire in opera del rivestimento esterno in prossimità del giunto, mediante fasciatura della condotta con nastro di materiale polietilenico adesivo. Sono comprese tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati. Sono esclusi eventuali pezzi speciali e gli apparecchi idraulici. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante.

**b) - TUBAZIONE IN ACCIAIO DN mm 300 - sp. 5,9 mm**

PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE

€/ml

**€ 116,11**

		U.M.	Quantita'	Costo Unitario	Costo Importo	Importo Totale
<b>1</b>	<b>Costi elementari (Prezzario Generale ANAS - ed.2018)</b>					
a)	MATERIALI					
	.....					
	sommano materiali					€ -
b)	MANO D'OPERA					
	.....					
	sommano mano d'opera					€ -
c)	MEZZI E NOLI					
	.....					
	sommano mezzi e noli					€ -
	Sommano			(A)		€ -
d)	Spese generali (13%) (applicare su (A))					€ -
	Totale			(B)		€ -
e)	Utile dell'Impresa (10%) (Applicare su (B))					€ -
	<b>Sommano</b>			<b>1</b>		<b>€ -</b>
<b>2</b>	<b>Prezzi composti (rif. da altri prezzari)</b>					
	<b>Rif. prezzario Regione Marche - Ed. 2018</b>					
18.08.004/007	F.e p.o. di tubo in acciaio DN300/5,9mm	m	1,00	€ 122,11	€ 122,11	
	- a detrarre utile (10%)	m	-1,00	€ 12,21	-€ 12,21	
	- a detrarre spese generali (15%)	m	-1,00	€ 16,48	-€ 16,48	
	.....					
	sommano					€ 93,41
	Sommano			(A)		€ 93,41
d)	Spese generali (13%) (applicare su (A))					€ 12,14
	Totale			(B)		€ 105,55
e)	Utile dell'Impresa (10%) (Applicare su (B))					€ 10,56
	<b>Sommano</b>			<b>2</b>		<b>€ 116,11</b>
	<b>Totale</b>			<b>1+2</b>		<b>€ 116,11</b>
<b>3</b>	<b>Di cui incidenza manodopera</b>				<b>13,53%</b>	<b>€ 15,71</b>

**ANALISI NUOVI PREZZI**

**VOCE DI ELENCO PREZZI:**

**PA.OC.33.c**

Realizzazione di collettore di scarico di viadotti del tipo appeso, realizzato con di tubazione in acciaio elettrosaldato longitudinalmente, secondo norme vigenti UNI 6363, acciaio L235 con giunto saldato a bicchiere cilindrico o sferico, rivestito esternamente con polietilene estruso a guaina circolare in triplo strato (R3) costituito da un primo strato di primer epossidico su cui sono poi coestrusi adesivo e polietilene. Internamente la condotta è rivestita con uno strato di materiale epossidico con spessore pari a mm 0,250, costituito da un sistema bicomponente privo di solventi, formato da un catalizzatore e da una resina di base. Fornita e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: il trasporto in cantiere, il taglio a misura, gli sfridi, l'assemblaggio a terra ove possibile, il sollevamento con idonea attrezzatura ed il fissaggio alle strutture di supporto predisposte a parte, la saldatura elettrica dei giunti la fornitura degli elettrodi ed ogni altro onere ad esso relativo il ripristino da eseguire in opera del rivestimento esterno in prossimità del giunto, mediante fasciatura della condotta con nastro di materiale polietilenico adesivo. Sono comprese tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati. Sono esclusi eventuali pezzi speciali e gli apparecchi idraulici. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante.

c) - TUBAZIONE IN ACCIAIO DN mm 400 - sp. 6,3 mm

PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE

€/ml

€ **159,75**

		U.M.	Quantita'	Costo Unitario	Costo Importo	Importo Totale
<b>1</b>	<b>Costi elementari (Prezzario Generale ANAS - ed.2018)</b>					
a)	MATERIALI					
	.....					
	sommano materiali					€ -
b)	MANO D'OPERA					
	.....					
	sommano mano d'opera					€ -
c)	MEZZI E NOLI					
	.....					
	sommano mezzi e noli					€ -
	Sommano			(A)		€ -
d)	Spese generali (13%) (applicare su (A))					€ -
	Totale			(B)		€ -
e)	Utile dell'Impresa (10%) (Applicare su (B))					€ -
	<b>Sommano</b>			<b>1</b>		<b>€ -</b>
<b>2</b>	<b>Prezzi composti (rif. da altri prezzari)</b>					
	<b>Rif. prezzario Regione Marche - Ed. 2018</b>					
18.08.004/009	F.e p.o. di tubo in acciaio DN400/6,3mm	m	1,00	€ 168,00	€ 168,00	
	- a detrarre utile (10%)	m	-1,00	€ 16,80	-€ 16,80	
	- a detrarre spese generali (15%)	m	-1,00	€ 22,68	-€ 22,68	
	.....					
	sommano					€ 128,52
	Sommano			(A)		€ 128,52
d)	Spese generali (13%) (applicare su (A))					€ 16,71
	Totale			(B)		€ 145,23
e)	Utile dell'Impresa (10%) (Applicare su (B))					€ 14,52
	<b>Sommano</b>			<b>2</b>		<b>€ 159,75</b>
	<b>Totale</b>			<b>1+2</b>		<b>€ 159,75</b>
<b>3</b>	<b>Di cui incidenza manodopera</b>				<b>12,64%</b>	<b>€ 20,19</b>

**ANALISI NUOVI PREZZI**

**VOCE DI ELENCO PREZZI:**

**PA.OC.33.d**

Realizzazione di collettore di scarico di viadotti del tipo appeso, realizzato con di tubazione in acciaio elettrosaldato longitudinalmente, secondo norme vigenti UNI 6363, acciaio L235 con giunto saldato a bicchiere cilindrico o sferico, rivestito esternamente con polietilene estruso a guaina circolare in triplo strato (R3) costituito da un primo strato di primer epossidico su cui sono poi coestrusi adesivo e polietilene. Internamente la condotta è rivestita con uno strato di materiale epossidico con spessore pari a mm 0,250, costituito da un sistema bicomponente privo di solventi, formato da un catalizzatore e da una resina di base. Fornita e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: il trasporto in cantiere, il taglio a misura, gli sfridi, l'assemblaggio a terra ove possibile, il sollevamento con idonea attrezzatura ed il fissaggio alle strutture di supporto predisposte a parte, la saldatura elettrica dei giunti la fornitura degli elettrodi ed ogni altro onere ad esso relativo il ripristino da eseguire in opera del rivestimento esterno in prossimità del giunto, mediante fasciatura della condotta con nastro di materiale polietilenico adesivo. Sono comprese tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati. Sono esclusi eventuali pezzi speciali e gli apparecchi idraulici. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante.

d) - TUBAZIONE IN ACCIAIO DN mm 500 - sp. 6,3 mm

PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE

€/ml

€ **223,80**

		U.M.	Quantita'	Costo Unitario	Costo Importo	Importo Totale
<b>1</b>	<b>Costi elementari (Prezzario Generale ANAS - ed.2018)</b>					
a)	MATERIALI					
	.....					
	sommano materiali					€ -
b)	MANO D'OPERA					
	.....					
	sommano mano d'opera					€ -
c)	MEZZI E NOLI					
	.....					
	sommano mezzi e noli					€ -
	Sommano			(A)		€ -
d)	Spese generali (13%) (applicare su (A))					€ -
	Totale			(B)		€ -
e)	Utile dell'Impresa (10%) (Applicare su (B))					€ -
	<b>Sommano</b>			<b>1</b>		<b>€ -</b>
<b>2</b>	<b>Prezzi composti (rif. da altri prezzari)</b>					
	<b>Rif. prezzario Regione Marche - Ed. 2018</b>					
18.08.004/011	F.e p.o. di tubo in acciaio DN500/6,3mm	m	1,00	€ 235,35	€ 235,35	
	- a detrarre utile (10%)	m	-1,00	€ 23,54	-€ 23,54	
	- a detrarre spese generali (15%)	m	-1,00	€ 31,77	-€ 31,77	
	.....					
	sommano					€ 180,04
	Sommano			(A)		€ 180,04
d)	Spese generali (13%) (applicare su (A))					€ 23,41
	Totale			(B)		€ 203,45
e)	Utile dell'Impresa (10%) (Applicare su (B))					€ 20,35
	<b>Sommano</b>			<b>2</b>		<b>€ 223,80</b>
	<b>Totale</b>			<b>1+2</b>		<b>€ 223,80</b>
<b>3</b>	<b>Di cui incidenza manodopera</b>				<b>13,52%</b>	<b>€ 30,27</b>

**ANALISI NUOVI PREZZI**

**VOCE DI ELENCO PREZZI:**

**PA.OC.34** Staffaggi di sostegno per tubazioni da realizzare in profilati di ferro vario, zincato a caldo, opportunamente sagomati, da conteggiare a Kg, comprensivi di materiale di fissaggio ed il fissaggio alle strutture di supporto, con l'impiego delle necessarie attrezzature.

PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE

€/kg

€ **7,46**

		U.M.	Quantita'	Costo Unitario	Costo Importo	Importo Totale
<b>1</b>	<b>Costi elementari (Prezzario Generale ANAS - ed.2018)</b>					
a)	MATERIALI					
	.....					
	sommano materiali					€ -
b)	MANO D'OPERA					
	.....					
	sommano mano d'opera					€ -
c)	MEZZI E NOLI					
	.....					
	sommano mezzi e noli					€ -
				Sommano (A)		€ -
d)	Spese generali (13%) (applicare su (A))					€ -
				Totale (B)		€ -
e)	Utile dell'Impresa (10%) (Applicare su (B))					€ -
	<b>Sommano</b>			<b>1</b>		<b>€ -</b>
<b>2</b>	<b>Prezzi composti (rif. da altri prezzari)</b>					
	<b>Rif. prezzario Regione Marche - Ed. 2018</b>					
13.15.013/002	Staffaggi per tubazioni in acciaio zincato	kg	1,00	€ 7,84	€ 7,84	
	- a detrarre utile (10%)	kg	-1,00	€ 0,78	-€ 0,78	
	- a detrarre spese generali (15%)	kg	-1,00	€ 1,06	-€ 1,06	
	.....					
	sommano					€ 6,00
				Sommano (A)		€ 6,00
d)	Spese generali (13%) (applicare su (A))					€ 0,78
				Totale (B)		€ 6,78
e)	Utile dell'Impresa (10%) (Applicare su (B))					€ 0,68
	<b>Sommano</b>			<b>2</b>		<b>€ 7,46</b>
				<b>Totale 1+2</b>		<b>€ 7,46</b>
<b>3</b>	<b>Di cui incidenza manodopera</b>					
					<b>43,58%</b>	<b>€ 3,25</b>

**ANALISI NUOVI PREZZI**

**VOCE DI ELENCO PREZZI:**

**PA.OC.35.a**

**GIUNTO ANTIVIBRANTE E DI COMPENSAZIONE IN EPDM, ATTACCHI FLANGIATI.**

Fornitura ed installazione di giunto antivibrante e di compensazione in EPDM, idoneo per l'assorbimento di vibrazioni, oscillazioni, spostamenti assiali, laterali ed angolari, impiegabile per acqua fredda, PN 16, costituito da soffiutto in EPDM, attacchi flangiati completi di controflange, bulloni e guarnizioni. Spostamento minimo +/-15 mm. E' compresa: la fornitura, il trasporto in cantiere, il montaggio su tubazioni predisposte a qualsiasi altezza o profondità, con l'impiego delle necessarie attrezzature.

a) - DIAMETRO NOMINALE DN=125 mm

PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE

€/cad

€ **401,34**

		U.M.	Quantita'	Costo Unitario	Costo Importo	Importo Totale
<b>1</b>	<b>Costi elementari (Prezzario Generale ANAS - ed.2018 - Regione Marche 2018)</b>					
	<b>Riferimento schema di analisi Regione Marche art. 13.15.043/006 (giunto antivibrante DN.125)</b>					
a)	<b>MATERIALI</b>					
offerta mercato	Giunto antivibrante in EPDM - DN.125	cad	1,0	€ 72,10	€ 72,10	
CE.19.150.b	Controflange piana DN.125 (rapp. 1,25 volte DN100)	cad	2,0	€ 16,80	€ 33,60	
CE.19.150.c	Bulloni per flangia DN.125: 8 M16 (DN.100 = 8 M16)	cad	8,0	€ 0,79	€ 6,34	
CE.19.150.d	Guarnizione piana DN.125 (rapp. 1,25 volte DN100)	cad	2,0	€ 3,15	€ 6,30	
	.....					
	sommano materiali					€ 118,34
b)	<b>MANO D'OPERA</b>					
CE.1.02	- Operaio specializzato all'aperto: h120/60	ore	2,00	€ 29,34	€ 58,68	
CE.1.04	- Manovale specializzato all'aperto: h120/60	ore	2,00	€ 24,64	€ 49,28	
	.....					
	.....					
	sommano mano d'opera					€ 107,96
c)	<b>MEZZI E NOLI</b>					
CE.11.013	- Trasporto materiali: peso kg. 11+6+6+0,25x8	kg	25,00	€ 0,02	€ 0,50	
SL.1.001.g	- Autogru con gruetta da 3500 kg: h 2	ore	2,00	€ 48,04	€ 96,08	
	.....					
	.....					
	sommano mezzi e noli					€ 96,58
d)	Spese generali (13%) (applicare su (A))				Sommano (A)	€ 322,88
					Totale (B)	€ 41,97
e)	Utile dell'Impresa (10%) (Applicare su (B))					€ 364,85
	<b>Sommano</b>				<b>1</b>	<b>€ 401,34</b>
<b>2</b>	<b>Prezzi composti (rif. da altri prezzari)</b>					
	<b>Sommano</b>				<b>2</b>	<b>€ -</b>
	<b>Totale</b>				<b>1+2</b>	<b>€ 401,34</b>
<b>3</b>	<b>Di cui incidenza manodopera</b>					<b>41,26% € 165,59</b>

**ANALISI NUOVI PREZZI**

**VOCE DI ELENCO PREZZI:**

**PA.OC.35.b**

**GIUNTO ANTIVIBRANTE E DI COMPENSAZIONE IN EPDM, ATTACCHI FLANGIATI.**

Fornitura ed installazione di giunto antivibrante e di compensazione in EPDM, idoneo per l'assorbimento di vibrazioni, oscillazioni, spostamenti assiali, laterali ed angolari, impiegabile per acqua fredda, PN 16, costituito da soffiutto in EPDM, attacchi flangiati completi di controflange, bulloni e guarnizioni. Spostamento minimo +/-15 mm. E' compresa: la fornitura, il trasporto in cantiere, il montaggio su tubazioni predisposte a qualsiasi altezza o profondità, con l'impiego delle necessarie attrezzature.

b) - DIAMETRO NOMINALE DN=200 mm

PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE

€/cad

€ **648,86**

		U.M.	Quantita'	Costo Unitario	Costo Importo	Importo Totale
<b>1</b>	<b>Costi elementari (Prezzario Generale ANAS - ed.2018 - Regione Marche 2018)</b>					
	<b>Riferimento schema di analisi Regione Marche art. 13.15.043/008 (giunto antivibrante DN.200)</b>					
a)	<b>MATERIALI</b>					
offerta mercato	Giunto antivibrante in EPDM - DN.200	cad	1,0	€ 135,20	€ 135,20	
CE.19.150.b	Controflange piana DN.200 (rapporto 2 volte DN100)	cad	2,0	€ 26,88	€ 53,76	
CE.19.150.c	Bulloni per flangia DN.200: 12 M20 (DN.100 = 8 M16)	cad	12,0	€ 1,33	€ 15,99	
CE.19.150.d	Guarnizione piana DN.200 (rapporto 2 volte DN100)	cad	2,0	€ 5,04	€ 10,08	
	.....					
	sommano materiali					€ 215,03
b)	<b>MANO D'OPERA</b>					
CE.1.02	- Operaio specializzato all'aperto: h180/60	ore	3,00	€ 29,34	€ 88,02	
CE.1.04	- Manovale specializzato all'aperto: h180/60	ore	3,00	€ 24,64	€ 73,92	
	.....					
	.....					
	sommano mano d'opera					€ 161,94
c)	<b>MEZZI E NOLI</b>					
CE.11.013	- Trasporto materiali: peso kg. 21+10+10+0,42x12	kg	46,04	€ 0,02	€ 0,92	
SL.1.001.g	- Autogru con gruetta da 3500 kg: h 3	ore	3,00	€ 48,04	€ 144,12	
	.....					
	.....					
	sommano mezzi e noli					€ 145,04
d)	Spese generali (13%) (applicare su (A))				Sommano (A)	€ 522,01
					Totale (B)	€ 67,86
e)	Utile dell'Impresa (10%) (Applicare su (B))					€ 589,87
					<b>Sommano</b>	€ 58,99
					<b>1</b>	<b>€ 648,86</b>
<b>2</b>	<b>Prezzi composti (rif. da altri prezzari)</b>					
	<b>Sommano</b>				<b>2</b>	€ -
	<b>Totale</b>				<b>1+2</b>	€ 648,86
<b>3</b>	<b>Di cui incidenza manodopera</b>					38,28% € 248,38



**ANALISI NUOVI PREZZI**

**VOCE DI ELENCO PREZZI:**

**PA.OC.35.c**

**GIUNTO ANTIVIBRANTE E DI COMPENSAZIONE IN EPDM, ATTACCHI FLANGIATI.**

Fornitura ed installazione di giunto antivibrante e di compensazione in EPDM, idoneo per l'assorbimento di vibrazioni, oscillazioni, spostamenti assiali, laterali ed angolari, impiegabile per acqua fredda, PN 16, costituito da soffietto in EPDM, attacchi flangiati completi di controflange, bulloni e guarnizioni. Spostamento minimo +/-15 mm. E' compresa: la fornitura, il trasporto in cantiere, il montaggio su tubazioni predisposte a qualsiasi altezza o profondità, con l'impiego delle necessarie attrezzature.

c) - DIAMETRO NOMINALE DN=300 mm

PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE

€/cad

€ **858,42**

		U.M.	Quantita'	Costo Unitario	Costo Importo	Importo Totale
<b>1</b>	<b>Costi elementari (Prezzario Generale ANAS - ed.2018 - Regione Marche 2018)</b>					
	<b>Riferimento schema di analisi Regione Marche art. 13.15.043/008 (giunto antivibrante DN.200)</b>					
a)	<b>MATERIALI</b>					
offerta mercato	Giunto antivibrante in EPDM - DN.300	cad	1,0	€ 256,60	€ 256,60	
CE.19.150.b	Controflange piana DN.300 (rapporto 3 volte DN100)	cad	2,0	€ 40,32	€ 80,64	
CE.19.150.c	Bulloni per flangia DN.300: 12 M24 (DN.100 = 8 M16)	cad	12,0	€ 2,54	€ 30,45	
CE.19.150.d	Guarnizione piana DN.300 (rapporto 3 volte DN100)	cad	2,0	€ 7,56	€ 15,12	
	.....					
	sommano materiali					€ 382,81
b)	<b>MANO D'OPERA</b>					
CE.1.02	- Operaio specializzato all'aperto: h180/60	ore	3,00	€ 29,34	€ 88,02	
CE.1.04	- Manovale specializzato all'aperto: h180/60	ore	3,00	€ 24,64	€ 73,92	
	.....					
	.....					
	sommano mano d'opera					€ 161,94
c)	<b>MEZZI E NOLI</b>					
CE.11.013	- Trasporto materiali: peso kg. 39+19+19+0,80x12	kg	86,60	€ 0,02	€ 1,73	
SL.1.001.g	- Autogrù con gruetta da 3500 kg: h 3	ore	3,00	€ 48,04	€ 144,12	
	.....					
	.....					
	sommano mezzi e noli					€ 145,85
d)	Spese generali (13%) (applicare su (A))					€ 690,60
						€ 89,78
	Totale					€ 780,38
e)	Utile dell'Impresa (10%) (Applicare su (B))					€ 78,04
	<b>Sommano</b>		<b>1</b>			<b>€ 858,42</b>
<b>2</b>	<b>Prezzi composti (rif. da altri prezzari)</b>					
	<b>Sommano</b>		<b>2</b>			<b>€ -</b>
	<b>Totale</b>		<b>1+2</b>			<b>€ 858,42</b>
<b>3</b>	<b>Di cui incidenza manodopera</b>					<b>28,93% € 248,38</b>

**ANALISI NUOVI PREZZI**

**VOCE DI ELENCO PREZZI:**

**PA.OC.35.d**

**GIUNTO ANTIVIBRANTE E DI COMPENSAZIONE IN EPDM, ATTACCHI FLANGIATI.**

Fornitura ed installazione di giunto antivibrante e di compensazione in EPDM, idoneo per l'assorbimento di vibrazioni, oscillazioni, spostamenti assiali, laterali ed angolari, impiegabile per acqua fredda, PN 16, costituito da soffiutto in EPDM, attacchi flangiati completi di controflange, bulloni e guarnizioni. Spostamento minimo +/-15 mm. E' compresa: la fornitura, il trasporto in cantiere, il montaggio su tubazioni predisposte a qualsiasi altezza o profondità, con l'impiego delle necessarie attrezzature.

d) - DIAMETRO NOMINALE DN=400 mm

PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE

€/cad

€ 1 359,38

		U.M.	Quantita'	Costo Unitario	Costo Importo	Importo Totale
<b>1</b>	<b>Costi elementari (Prezzario Generale ANAS - ed.2018 - Regione Marche 2018)</b>					
	<b>Riferimento schema di analisi Regione Marche art. 13.15.043/008 (giunto antivibrante DN.200)</b>					
<b>a)</b>	<b>MATERIALI</b>					
offerta mercato	Giunto antivibrante in EPDM - DN.400	cad	1,0	€ 501,60	€ 501,60	
CE.19.150.b	Controflange piana DN.400 (rapporto 4 volte DN100)	cad	2,0	€ 53,76	€ 107,52	
CE.19.150.c	Bulloni per flangia DN.400: 16 M27 (DN.100 = 8 M16)	cad	16,0	€ 3,33	€ 53,29	
CE.19.150.d	Guarnizione piana DN.400 (rapporto 4 volte DN100)	cad	2,0	€ 10,08	€ 20,16	
	.....					
	sommano materiali					€ 682,57
<b>b)</b>	<b>MANO D'OPERA</b>					
CE.1.02	- Operaio specializzato all'aperto: h240/60	ore	4,00	€ 29,34	€ 117,36	
CE.1.04	- Manovale specializzato all'aperto: h240/60	ore	4,00	€ 24,64	€ 98,56	
	.....					
	.....					
	sommano mano d'opera					€ 215,92
<b>c)</b>	<b>MEZZI E NOLI</b>					
CE.11.013	- Trasporto materiali: peso kg. 60+36+36+1,05x16	kg	148,80	€ 0,02	€ 2,98	
SL.1.001.g	- Autogru con gruetta da 3500 kg: h 4	ore	4,00	€ 48,04	€ 192,16	
	.....					
	.....					
	sommano mezzi e noli					€ 195,14
	Sommano				(A)	€ 1 093,63
d)	Spese generali (13%) (applicare su (A))					€ 142,17
	Totale				(B)	€ 1 235,80
e)	Utile dell'Impresa (10%) (Applicare su (B))					€ 123,58
	<b>Sommano</b>				<b>1</b>	<b>€ 1 359,38</b>
<b>2</b>	<b>Prezzi composti (rif. da altri prezzari)</b>					
	Sommano				<b>2</b>	€ -
	<b>Totale</b>				<b>1+2</b>	<b>€ 1 359,38</b>
<b>3</b>	<b>Di cui incidenza manodopera</b>					<b>24,36% € 331,18</b>

**ANALISI NUOVI PREZZI**

**VOCE DI ELENCO PREZZI:**

**PA.OC.35.e**

**GIUNTO ANTIVIBRANTE E DI COMPENSAZIONE IN EPDM, ATTACCHI FLANGIATI.**

Fornitura ed installazione di giunto antivibrante e di compensazione in EPDM, idoneo per l'assorbimento di vibrazioni, oscillazioni, spostamenti assiali, laterali ed angolari, impiegabile per acqua fredda, PN 16, costituito da soffietto in EPDM, attacchi flangiati completi di controflange, bulloni e guarnizioni. Spostamento minimo +/-15 mm. E' compresa: la fornitura, il trasporto in cantiere, il montaggio su tubazioni predisposte a qualsiasi altezza o profondità, con l'impiego delle necessarie attrezzature.

e) - DIAMETRO NOMINALE DN=500 mm

PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE

€/cad

**€ 1 804,40**

		U.M.	Quantita'	Costo Unitario	Costo Importo	Importo Totale
<b>1</b>	<b>Costi elementari (Prezzario Generale ANAS - ed.2018 - Regione Marche 2018)</b>					
	<b>Riferimento schema di analisi Regione Marche art. 13.15.043/008 (giunto antivibrante DN.200)</b>					
a)	MATERIALI					
offerta mercato	Giunto antivibrante in EPDM - DN.500	cad	1,0	€ 704,20	€ 704,20	
CE.19.150.b	Controflange piana DN.500 (rapporto 5 volte DN100)	cad	2,0	€ 67,20	€ 134,40	
CE.19.150.c	Bulloni per flangia DN.500: 20 M30 (DN.100 = 8 M16)	cad	20,0	€ 3,65	€ 72,95	
CE.19.150.d	Guarnizione piana DN.500 (rapporto 5 volte DN100)	cad	2,0	€ 12,60	€ 25,20	
	.....					
	sommano materiali					€ 936,75
b)	MANO D'OPERA					
CE.1.02	- Operaio specializzato all'aperto: h300/60	ore	5,00	€ 29,34	€ 146,70	
CE.1.04	- Manovale specializzato all'aperto: h300/60	ore	5,00	€ 24,64	€ 123,20	
	.....					
	.....					
	sommano mano d'opera					€ 269,90
c)	MEZZI E NOLI					
CE.11.013	- Trasporto materiali: peso kg. 89+64+64+20x1,15	kg	240,00	€ 0,02	€ 4,80	
SL.1.001.g	- Autogru con gruetta da 3500 kg: h 5	ore	5,00	€ 48,04	€ 240,20	
	.....					
	.....					
	sommano mezzi e noli					€ 245,00
d)	Spese generali (13%) (applicare su (A))			Sommano (A)		€ 1 451,65
				Totale (B)		€ 188,71
e)	Utile dell'Impresa (10%) (Applicare su (B))					€ 1 640,36
				Sommano	1	€ 164,04
						<b>€ 1 804,40</b>
<b>2</b>	<b>Prezzi composti (rif. da altri prezzari)</b>					
	Sommano			2		€ -
	Totale			1+2		€ 1 804,40
<b>3</b>	<b>Di cui incidenza manodopera</b>					
					22,94%	€ 413,97

**ANALISI NUOVI PREZZI**

**VOCE DI ELENCO PREZZI:**

**PA.OC.36 REALIZZAZIONE PUNTO FISSO SU SUPPORTO CONDOTTA IN ACCIAIO APPESA CON GUARNIZIONE IN NEOPRENE**

Realizzazione di punto fisso allo scorrimento di condotta in acciaio del tipo appesa come da elaborati progettuali, mediante la fornitura ed installazione di guarnizione in neoprene in corrispondenza di alcuni sistemi di fissaggio (realizzati a parte). La guarnizione sarà costituita da una fascia di neoprene di spessore di almeno 10mm, larghezza e lunghezza tale da avvolgere la tubazione metallica, e consentire un corretto bloccaggio della stessa al collare di supporto. E' compresa: la fornitura, il trasporto in cantiere, il taglio a misura e gli sfridi, l'installazione attorno alla tubazione in corrispondenza del sostegno metallico, a qualsiasi altezza o profondità, con l'impiego delle necessarie attrezzature. Valutato al metro quadrato di lastra di neoprene installata.

PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE

€/mq

€ **735,98**

		U.M.	Quantita'	Costo Unitario	Costo Importo	Importo Totale
<b>1</b>	<b>Costi elementari (Prezzario Generale ANAS - ed.2018 - Regione Marche 2018)</b>					
	<b>Riferimento schema di analisi Regione Marche art. 13.15.043/006 (giunto antivibrante DN.125)</b>					
a)	<b>MATERIALI</b>					
CE.17.015.b	Neoprene vulcanizzato - sp. 10mm peso 14 kg/mq	kg	14,0	€ 31,13	€ 435,82	
	.....					
	.....					
	sommano materiali					€ 435,82
b)	<b>MANO D'OPERA</b>					
CE.1.02	- Operaio specializzato all'aperto: h1	ore	2,00	€ 29,34	€ 58,68	
CE.1.04	- Manovale specializzato all'aperto: h1	ore	2,00	€ 24,64	€ 49,28	
	.....					
	.....					
	sommano mano d'opera					€ 107,96
c)	<b>MEZZI E NOLI</b>					
CE.11.013	- Trasporto materiali: peso kg. 14	kg	14,00	€ 0,02	€ 0,28	
SL.1.001.g	- Autogru con gruetta da 3500 kg: h 1	ore	1,00	€ 48,04	€ 48,04	
	.....					
	.....					
	sommano mezzi e noli					€ 48,32
d)	Spese generali (13%) (applicare su (A))			Sommano (A)		€ 592,10
				Totale (B)		€ 76,97
e)	Utile dell'Impresa (10%) (Applicare su (B))					€ 669,07
				<b>Sommano 1</b>		<b>€ 735,98</b>
<b>2</b>	<b>Prezzi composti (rif. da altri prezzari)</b>					
				<b>Sommano 2</b>		<b>€ -</b>
				<b>Totale 1+2</b>		<b>€ 735,98</b>
<b>3</b>	<b>Di cui incidenza manodopera</b>					
					<b>18,58%</b>	<b>€ 136,77</b>

**ANALISI NUOVI PREZZI**

**VOCE DI ELENCO PREZZI:**

PA.OC.37.d

**CANALETTA DI RACCOLTA E DRENAGGIO IN C.A. - LARGHEZZA INTERNA MM 300x300**

Realizzazione di canaletta di raccolta e drenaggio di acque di superficie in calcestruzzo armato, del tipo realizzata in opera secondo gli elaborati progettuali ed idonea ai carichi stradali ai sensi della norma UNI 1433-2008. La superficie della canaletta dovrà essere perfettamente liscia per consentire il massimo scorrimento dell'acqua e per evitare ristagni di sostanze putrescibili, di fango e di inerti; dovrà essere inoltre priva di punti di collegamento con l'esterno.

Nel prezzo è compreso: la predisposizione del piano di posa con calcestruzzo magro con dosaggio a 150 kg/mc, anche alle necessarie pendenze longitudinali secondo i profili di progetto; la costruzione della canaletta secondo gli elaborati di progetto, compresi tutti gli oneri di picchettamento e allineamento; le cassaforme occorrenti, compresi tagli e sfridati; l'armatura metallica realizzata con r.e.s o, se del caso con barre sagomate, compresi i tagli, le piegature e gli sfridi; il getto di calcestruzzo avente classe di resistenza a compressione secondo la norma EN206 non inferiore a C32/40 essendo "esposto" a cicli di gelo e disgelo, classe di consistenza non inferiore a S4 secondo la norma EN206 e realizzato con aggregati lapidei molto fini (diametro massimo 8/10 mm); il disarmo e le operazioni di pulizia.

E' compreso quanto altro necessario per dare la canaletta finita a perfetta regola d'arte, idonea anche all'installazione di griglia superiore (da pagarsi a parte).

Valutata al metro lineare di canaletta finita  
d) DI DIMENSIONI INTERNE MM 300x300

PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE

€/m

**€ 64,72**

		U.M.	Quantita'	Costo Unitario	Costo Importo	Importo Totale
<b>1</b>	<b>Costi elementari (Prezzario Generale ANAS - ed.2018)</b>					
a)	MATERIALI					
	.....					
	sommano materiali					€ -
b)	MANO D'OPERA					
	.....					
	sommano mano d'opera					€ -
c)	MEZZI E NOLI					
	.....					
	sommano mezzi e noli					€ -
			Sommano	(A)		€ -
d)	Spese generali (13%) (applicare su (A))					€ -
			Totale	(B)		€ -
e)	Utile dell'Impresa (10%) (Applicare su (B))					€ -
			<b>Sommano</b>	<b>1</b>		<b>€ -</b>
<b>2</b>	<b>Prezzi composti (rif. da altri prezzari)</b>					
	<b>Rif. Prezzario Generale ANAS - ed.2018)</b>					
B.03.025.a	Calcestruzzo magro 150 kg/mc: MAGRONE	mc	0,0650	€ 67,10	€ 4,36	
B.03.031.a	Calcestruzzo fond. C32/40: CANALETTA FONDO	mc	0,0500	€ 121,69	€ 6,08	
B.03.031.a	Calcestruzzo fond. C32/40: CANALETTA PARETI	mc	0,0600	€ 121,69	€ 7,30	
B.04.001	Casseforme: CANALETTA ESTERNO	mq	0,80	€ 22,19	€ 17,75	
B.04.001	Casseforme: CANALETTA INTERNO	mq	0,90	€ 22,19	€ 19,97	
B.05.050.a	Armatura r.e.s. ø8 15x15 5,372 kg/mq: CANALETTA	kg	7,00	€ 1,32	€ 9,24	
			<b>Sommano</b>	<b>2</b>		<b>€ 64,72</b>
			<b>Totale</b>	<b>1+2</b>		<b>€ 64,72</b>
<b>3</b>	<b>Di cui incidenza manodopera</b>				<b>46,27%</b>	<b>€ 29,94</b>

**ANALISI NUOVI PREZZI**

**VOCE DI ELENCO PREZZI:**

**PA.OC.38**

**POSA IN OPERA DI PLOTTE IN CLS AMOVIBILI per copertura manufatti interrati.**  
Posa in opera di plotte amovibili in cls armato, realizzate a parte fuori opera come da indicazioni progettuali, utilizzate per la copertura di manufatti interrati. E' compreso l'impiego delle attrezzature idonee al sollevamento della lastra e la manodopera occorrente per la posa in opera.  
Valutata al metro quadrato di lastra.

*PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE*

*€/mq*

**€ 16,74**

		U.M.	Quantita'	Costo Unitario	Costo Importo	Importo Totale
<b>1</b>	<b>Costi elementari (Prezzario Generale ANAS - ed.2018)</b>					
	Riferimento schema di analisi ANAS art. I.02.090b (soletta prefabbricata da 1 mq)					
a)	MATERIALI					
	.....					
	.....					
	.....					
	.....					
	.....					
	.....					
	sommano materiali					€ -
b)	MANO D'OPERA					
CE.1.04	- Manovale specializzato all'aperto: h1/n.6	ore	0,1666667	€ 24,64	€ 4,11	
CE.1.03	- Operaio qualificato all'aperto: h1/n.6	ore	0,1666667	€ 27,29	€ 4,55	
	.....					
	.....					
	sommano mano d'opera					€ 8,66
c)	MEZZI E NOLI					
SL.1.018.b	- Autogrù con portata fino a 22 Ton: h1/n12	ore	0,0833333	€ 57,66	€ 4,81	
	.....					
	.....					
	sommano mezzi e noli					€ 4,81
d)	Spese generali (13%) (applicare su (A))					€ 13,47 € 1,75
	Sommano			(A)		
e)	Utile dell'Impresa (10%) (Applicare su (B))					€ 15,22 € 1,52
	Totale			(B)		
	Sommano			1		€ 16,74
<b>2</b>	<b>Prezzi composti (rif. da altri prezzari)</b>					
	Sommano			2		€ -
	Totale			1+2		€ 16,74
<b>3</b>	Di cui incidenza manodopera					67,94% € 11,37

**ANALISI NUOVI PREZZI**

**VOCE DI ELENCO PREZZI:**

**PA.OC.39** FERRO LAVORATO IN PIATTI, ANGOLARI, PROFILATI, PIASTRE IN ACCIAIO INOX AISI 304 o 316.  
 Fornitura e posa in opera di ferro lavorato in piatti, angolari, profilati, piastre ecc., in acciaio inox tipo AISI 304 o 316, comprese sagomature, forature, saldature, ancoraggi sulla muratura, ed ogni altro onere e magistero.

PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE

€/kg

€ **14,81**

		U.M.	Quantita'	Costo Unitario	Costo Importo	Importo Totale
<b>1</b>	<b>Costi elementari (Prezzario Generale ANAS - ed.2018)</b>					
a)	MATERIALI					
	.....					
	sommano materiali					€ -
b)	MANO D'OPERA					
	.....					
	sommano mano d'opera					€ -
c)	MEZZI E NOLI					
	.....					
	sommano mezzi e noli					€ -
				Sommano (A)		€ -
d)	Spese generali (13%) (applicare su (A))					€ -
				Totale (B)		€ -
e)	Utile dell'Impresa (10%) (Applicare su (B))					€ -
	<b>Sommano</b>			<b>1</b>		€ -
<b>2</b>	<b>Prezzi composti (rif. da altri prezzari)</b>					
	<b>Rif. prezzario Regione Marche - Ed. 2018</b>					
04.05.009.002	Ferro lavorato: in acciaio inox AISI 304 o 316	kg	1,00	€ 15,57	€ 15,57	
	- a detrarre utile (10%)	mq	-1,00	€ 1,56	-€ 1,56	
	- a detrarre spese generali (15%)	mq	-1,00	€ 2,10	-€ 2,10	
	.....					
	sommano					€ 11,91
				Sommano (A)		€ 11,91
d)	Spese generali (13%) (applicare su (A))					€ 1,55
				Totale (B)		€ 13,46
e)	Utile dell'Impresa (10%) (Applicare su (B))					€ 1,35
	<b>Sommano</b>			<b>2</b>		€ 14,81
				<b>Totale</b>		€ 14,81
<b>3</b>	<b>Di cui incidenza manodopera</b>					3,11% € 0,46

**ANALISI NUOVI PREZZI**

**VOCE DI ELENCO PREZZI:**

**PA.OC.40** Fornitura e posa in opera di telo in polietilene da mm. 2, da applicare sia in orizzontale che in verticale con idonei sistemi di fissaggio, per la formazione di uno strato isolante. Sono compresi i giunti di sovrapposizione, i tagli e gli sfridi, le attrezzature necessarie per la posa a qualsiasi profondità e altezza, nonché le relative opere murarie e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.  
 Valutato al metro quadrato di superficie rivestita.

PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE

€/mq

€ **1,69**

		U.M.	Quantita'	Costo Unitario	Costo Importo	Importo Totale
<b>1</b>	<b>Costi elementari (Prezzario Generale ANAS - ed.2018)</b>					
a)	MATERIALI					
	.....					
	sommano materiali					€ -
b)	MANO D'OPERA					
	.....					
	sommano mano d'opera					€ -
c)	MEZZI E NOLI					
	.....					
	sommano mezzi e noli					€ -
	Sommano			(A)		€ -
d)	Spese generali (13%) (applicare su (A))					€ -
	Totale			(B)		€ -
e)	Utile dell'Impresa (10%) (Applicare su (B))					€ -
	<b>Sommano</b>			<b>1</b>		<b>€ -</b>
<b>2</b>	<b>Prezzi composti (rif. da altri prezzari)</b>					
	<b>Rif. prezzario Regione Marche - Ed. 2018</b>					
18.05.014	F.e p.o. di telo in polietilene da mm. 2	mq	1,00	€ 1,78	€ 1,78	
	- a detrarre utile (10%)	mq	-1,00	€ 0,18	-€ 0,18	
	- a detrarre spese generali (15%)	mq	-1,00	€ 0,24	-€ 0,24	
	.....					
	sommano					€ 1,36
	Sommano			(A)		€ 1,36
d)	Spese generali (13%) (applicare su (A))					€ 0,18
	Totale			(B)		€ 1,54
e)	Utile dell'Impresa (10%) (Applicare su (B))					€ 0,15
	<b>Sommano</b>			<b>2</b>		<b>€ 1,69</b>
	<b>Totale</b>			<b>1+2</b>		<b>€ 1,69</b>
<b>3</b>	<b>Di cui incidenza manodopera</b>				<b>11,82%</b>	<b>€ 0,20</b>