



REGIONE  
PUGLIA



Acquedotto Pugliese S.p.A. - 70121 Bari Via Cagnetti, 36 - www.aqp.it - Telefono +39.080.5723111 c.f. e p. IVA 00347000721 REA C.C.I.A.A. di Bari n. 414092

CUP: E55G18000100005

**PROVENTI TARIFFARI**

**Interventi mirati per conseguire la distrettualizzazione, il controllo delle pressioni ed il monitoraggio delle grandezze idrauliche nelle reti idriche del territorio servito dall'Acquedotto Pugliese e sostituzione dei tronchi vetusti ed ammalorati  
LOTTO 5 BR**

**PERIZIA DI VARIANTE N. 1  
PIANO COSTRUTTIVO**

Responsabile del Procedimento  
in fase di Esecuzione  
*Ing. Nicola Antonucci*

Direttore dei Lavori  
*Ing. Angelo Teofilo*

Impresa esecutrice  
*Cogeir Costruzioni e Gestioni s.r.l. (Capogruppo)*  
*Impresa Luigi Notari S.p.A. (Mandante)*  
*Consorzio Stabile Build S.c.a.r.l. (Mandante)*



DIREZIONE INDUSTRIALE  
AREA INGID

Responsabile Area INGID  
*Ing. Gaetano Barbone sr*

**PROGETTAZIONE ESECUTIVA**

Responsabile del Procedimento  
in fase di Progettazione  
*Ing. Serena Spagnuolo*

Raggruppamento temporaneo di progettisti  
*Studio Majone Ingegneri Associati (Capogruppo)*  
*I.G.&P. Ingegneri Guadagnuolo Srl (Mandante)*  
*Nord Est Ingegneria Srl (Mandante)*  
*Archeologo Pierfabio Piemontese (Mandante)*  
*Geol. Michela De Salvia (Mandante)*  
*ISOIL Industria SpA (Mandante)*

<i>Elaborato</i>
<b>GEN-RC-002 PV1</b>

**Analisi prezzi unitari**

<i>Codice Intervento P1561</i>	<i>Codice SAP:210000023183</i>		Scala: ---
--------------------------------	--------------------------------	--	------------

01	APR. 2026	Emesso per PERIZIA DI VARIANTE N. 1 - PIANO COSTRUTTIVO			
00	DIC. 2021	Emesso per PROGETTO ESECUTIVO			
N. Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Controllato	Approvato



**1^ PERIZIA DI VARIANTE - PIANO COSTRUTTIVO**  
**SCHEDA DI ANALISI - N.P.VAR01.01**

Art. di E.P.					
Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)	
				UNITARIO	TOTALE
<b>N.P.VAR01.01</b>	Esecuzione di opere propedeutiche al montaggio di misuratori di pressione ed RTU entro nicchie contatore, consistenti nello smontaggio dello sportello e del contatore, la realizzazione delle modifiche dimensionali della nicchia, compresi i necessari ripristini di intonaco e pitturazioni all'interno della nicchia, l'inserimento dei raccordi e dei pezzi speciali per il successivo montaggio delle apparecchiature di misura e trasmissione, e il rimontaggio del contatore. Sono da intendersi comprese le verifiche preventive per l'individuazione della nicchia e la valutazione del materiale occorrente alla esecuzione dei collegamenti, il trasporto e la movimentazione dei pezzi speciali fino al luogo di montaggio, la manutenzione dello sportello di chiusura se necessaria, nonché tutti gli oneri necessari alla esecuzione dell'intervento a perfetta regola d'arte.				
<b>MATERIALI</b>					
	Raccordi, tubi e minuteria	a stima	1,000	15,00	15,00
<b>A</b>	<i>COSTO UNITARIO MATERIALI</i>				<b>15,00</b>
<b>NOLI E TRASPORTI</b>					
N.001.011.a	Autocarro con gru 3500kg	h	5,000	15,14	75,70
A.01.024.03	Motocompressore fino a 5.000 l/min	h	4,000	26,20	104,80
N.001.085	Gruppo elettrogeno 10kVA	h	4,000	5,36	21,44
	Attrezzi vari a corpo	h	4,000	1,00	4,00
<b>B</b>	<i>COSTO NOLI E TRASPORTI</i>				<b>205,94</b>
<b>MANODOPERA</b>					
AP.A.001.001.003	Operaio specializzato 3° Livello	h	5,000	28,09	140,45
AP.A.001.001.002	Operaio qualificato 2° Livello	h	5,000	26,05	130,25
AP.A.001.001.001	Operaio comune 1° Livello	h	5,000	23,43	117,15
<b>C</b>	<i>COSTO MANODOPERA</i>				<b>387,85</b>
<b>D=A+B+C</b>	<b>TOTALE COSTI</b>				<b>608,79</b>
<b>E</b>	Spese generali (% da applicare a D) <i>SOMMANO</i>	%	15,00%	608,79	91,32
					<b>700,11</b>
<b>F</b>	Utile d'impresa (% da applicare a E) <i>SOMMANO</i>	%	10,00%	700,11	70,01
					<b>770,12</b>
<i>TOTALE</i> cad					770,12
<b>LAVORAZIONI FINITE TRATTE DA E.P.U. DI CONTRATTO E DA LISTINO UFFICIALE REGIONE PUGLIA LUGLIO 2022</b>					
E 16.10 RP LUG.22	Intonaco rustico	mq	0,200	10,80	2,16
E.010.002	Piccola ferramenta	kg	1,800	6,15	11,07
E 10.14 RP LUG.22	Zincatura a caldo di opere in ferro	kg	1,800	1,47	2,65
E.001.033.n	Smaltimento materiale demolizione	mc	0,040	18,80	0,75
<b>G</b>	<i>COSTO LAVORAZIONI FINITE</i>				<b>16,63</b>
<b>PREZZO UNITARIO</b>					<b>786,75</b>
<i>diconsi al cad euro</i>					

IL DIRETTORE DEI LAVORI

L'IMPRESA

VISTO  
IL RUP

**1^ PERIZIA DI VARIANTE - PIANO COSTRUTTIVO**  
**SCHEDA DI ANALISI - N.P.VAR01.02**

Art. di E.P.					
N.P.VAR01.02	Realizzazione di postazione con valvola di sezionamento di distretto, allestita con l'equipaggiamento illustrato negli elaborati grafici di perizia n.1 ed esplicitato nell'analisi di dettaglio della presente voce di prezzo a corpo. Compreso ogni onere per dare l'opera compiuta. ESCLUSI scavi, rinterrì, finiture stradali e opere civili. ESCLUSA la fornitura e posa del misuratore di pressione, computata a parte. Per DN: 100.				
Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)	
				UNITARIO	TOTALE
<b>MATERIALI</b>					
	Sovrapprezzo al chiusino tipo A modello per valvole di distretto	cad	2,000	15,00	30,00
	Chiave per valvola di distretto (si considera una chiave ogni 5 PVS)	cad	0,200	32,40	6,48
					0,00
<b>A</b>	<i>COSTO UNITARIO MATERIALI</i>				<b>36,48</b>
<b>NOLI E TRASPORTI</b>					
					0,00
					0,00
<b>B</b>	<i>COSTO NOLI E TRASPORTI</i>				<b>0,00</b>
<b>MANODOPERA</b>					
AP.A.001.001.003	Operaio specializzato 3° Livello	h		28,09	0,00
AP.A.001.001.002	Operaio qualificato 2° Livello	h		26,05	0,00
AP.A.001.001.001	Operaio comune 1° Livello	h		23,43	0,00
					0,00
<b>C</b>	<i>COSTO MANODOPERA</i>				<b>0,00</b>
<b>D=A+B+C</b>	<b>TOTALE COSTI</b>				<b>36,48</b>
<b>E</b>	Spese generali (% da applicare a D)	%	15,00%	36,48	5,47
	<i>SOMMANO</i>				<b>41,95</b>
<b>F</b>	Utile d'impresa (% da applicare a E)	%	10,00%	41,95	4,20
	<i>SOMMANO</i>				<b>46,15</b>
<b>TOTALE</b>					<b>46,15</b>
					cad
<b>LAVORAZIONI FINITE TRATTE DA E.P.U. DI CONTRATTO</b>					
AP.D.006.100.001.a	Saracinesca flangiata a corpo ovale DN100	cad	2,000	294,98	589,96
N.P. 05	Asta di manovra	cad	2,000	52,79	105,58
N.P. 06 bis	Chiusino tipo A	cad	2,000	52,83	105,66
F.001.001.c	Tubi in ghisa sf. DN100	m	2,000	78,18	156,36
N.P. 27.b	Flange in ghisa DN80	cad	8,000	28,22	225,76
AP.D.006.001.015.a	Tazza flangia-bicchiera DN100	cad	2,000	124,72	249,44
AP.D.006.001.017.a	Croce flangiata DN100	cad	3,000	297,22	891,66
AP.B.010.001.020.01	Riduzione a due flange 100x80	cad	3,000	98,96	296,88
N.P. 301.a	Sovraccosto per grado di complessità A.	cad	2,000	36,65	73,30
<b>G</b>	<i>COSTO LAVORAZIONI FINITE</i>				<b>2 694,60</b>
<b>PREZZO UNITARIO</b>					<b>2 740,75</b>
<i>diconsi al cad euro</i>					

IL DIRETTORE DEI LAVORI

L'IMPRESA

VISTO  
IL RUP

**1^ PERIZIA DI VARIANTE - PIANO COSTRUTTIVO**  
**SCHEDA DI ANALISI - N.P.VAR01.03**

Art. di E.P.					
N.P.VAR01.03	Realizzazione di postazione con valvola di sezionamento di distretto, allestita con l'equipaggiamento illustrato negli elaborati grafici di perizia n.1 ed esplicitato nell'analisi di dettaglio della presente voce di prezzo a corpo. Compreso ogni onere per dare l'opera compiuta. ESCLUSI scavi, rinterrì, finiture stradali e opere civili. ESCLUSA la fornitura e posa del misuratore di pressione, computata a parte. Per DN: 150.				
Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)	
				UNITARIO	TOTALE
<b>MATERIALI</b>					
	Sovrapprezzo al chiusino tipo A modello per valvole di distretto	cad	2,000	15,00	30,00
	Chiave per valvola di distretto (si considera una chiave ogni 5 PVS)	cad	0,200	32,40	6,48
					0,00
<b>A</b>	<i>COSTO UNITARIO MATERIALI</i>				<b>36,48</b>
<b>NOLI E TRASPORTI</b>					
					0,00
					0,00
<b>B</b>	<i>COSTO NOLI E TRASPORTI</i>				<b>0,00</b>
<b>MANODOPERA</b>					
AP.A.001.001.003	Operaio specializzato 3° Livello	h		28,09	0,00
AP.A.001.001.002	Operaio qualificato 2° Livello	h		26,05	0,00
AP.A.001.001.001	Operaio comune 1° Livello	h		23,43	0,00
					0,00
<b>C</b>	<i>COSTO MANODOPERA</i>				<b>0,00</b>
<b>D=A+B+C</b>	<b>TOTALE COSTI</b>				<b>36,48</b>
<b>E</b>	Spese generali (% da applicare a D)		15,00%	36,48	5,47
	<i>SOMMANO</i>	%			<b>41,95</b>
<b>F</b>	Utile d'impresa (% da applicare a E)		10,00%	41,95	4,20
	<i>SOMMANO</i>	%			<b>46,15</b>
<b>TOTALE</b>					<b>46,15</b>
					cad
<b>LAVORAZIONI FINITE TRATTE DA E.P.U. DI CONTRATTO</b>					
AP.D.006.100.001.b	Saracinesca flangiata a corpo ovale DN150	cad	2,000	501,28	1002,56
N.P. 05	Asta di manovra	cad	2,000	52,79	105,58
N.P. 06 bis	Chiusino tipo A	cad	2,000	52,83	105,66
F.001.001.c	Tubi in ghisa sf. DN100	m	2,000	78,18	156,36
N.P. 27.b	Flange in ghisa DN80	cad	8,000	28,22	225,76
AP.D.006.001.015.b	Tazza flangia-bicchiere DN150	cad	2,000	166,03	332,06
AP.D.006.001.017.b	Croce flangiata DN150	cad	3,000	375,08	1125,24
AP.B.010.001.020.02	Riduzione a due flange 150x80	cad	3,000	116,16	348,48
N.P. 303.a	Sovraccosto per grado di complessità A.	cad	2,000	294,99	589,98
<b>G</b>	<i>COSTO LAVORAZIONI FINITE</i>				<b>3 991,68</b>
<b>PREZZO UNITARIO</b>					
<i>diconsi al cad euro</i>					<b>4 037,83</b>

IL DIRETTORE DEI LAVORI

L'IMPRESA

VISTO  
IL RUP

**1^ PERIZIA DI VARIANTE - PIANO COSTRUTTIVO**  
**SCHEDA DI ANALISI - N.P.VAR01.04**

Art. di E.P.					
N.P.VAR01.04	Realizzazione di postazione con valvola di sezionamento di distretto, allestita con l'equipaggiamento illustrato negli elaborati grafici di perizia n.1 ed esplicitato nell'analisi di dettaglio della presente voce di prezzo a corpo. Compreso ogni onere per dare l'opera compiuta. ESCLUSI scavi, rinterrì, finiture stradali e opere civili. ESCLUSA la fornitura e posa del misuratore di pressione, computata a parte. Per DN: 175.				
Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)	
				UNITARIO	TOTALE
<b>MATERIALI</b>					
	Sovrapprezzo al chiusino tipo A modello per valvole di distretto	cad	2,000	15,00	30,00
	Chiave per valvola di distretto (si considera una chiave ogni 5 PVS)	cad	0,200	32,40	6,48
					0,00
<b>A</b>	<i>COSTO UNITARIO MATERIALI</i>				<b>36,48</b>
<b>NOLI E TRASPORTI</b>					
					0,00
					0,00
<b>B</b>	<i>COSTO NOLI E TRASPORTI</i>				<b>0,00</b>
<b>MANODOPERA</b>					
AP.A.001.001.003	Operaio specializzato 3° Livello	h		28,09	0,00
AP.A.001.001.002	Operaio qualificato 2° Livello	h		26,05	0,00
AP.A.001.001.001	Operaio comune 1° Livello	h		23,43	0,00
					0,00
<b>C</b>	<i>COSTO MANODOPERA</i>				<b>0,00</b>
<b>D=A+B+C</b>	<b>TOTALE COSTI</b>				<b>36,48</b>
<b>E</b>	Spese generali (% da applicare a D)	%	15,00%	36,48	5,47
	<i>SOMMANO</i>				<b>41,95</b>
<b>F</b>	Utile d'impresa (% da applicare a E)	%	10,00%	41,95	4,20
	<i>SOMMANO</i>				<b>46,15</b>
<b>TOTALE</b>					<b>46,15</b>
			cad		
<b>LAVORAZIONI FINITE TRATTE DA E.P.U. DI CONTRATTO</b>					
AP.D.006.100.001.b	Saracinesca flangiata a corpo ovale DN150	cad	2,000	501,28	1002,56
N.P. 05	Asta di manovra	cad	2,000	52,79	105,58
N.P. 06 bis	Chiusino tipo A	cad	2,000	52,83	105,66
F.001.001.c	Tubi in ghisa sf. DN100	m	2,000	78,18	156,36
N.P. 27.b	Flange in ghisa DN80	cad	8,000	28,22	225,76
AP.D.006.001.015.c	Tazza flangia-bicchiera DN200	cad	2,000	279,75	559,50
AP.D.006.001.017.b	Croce flangiata DN150	cad	3,000	375,08	1125,24
AP.B.010.001.020.02	Riduzione a due flange 150x80	cad	3,000	116,16	348,48
N.P. 303.a	Sovraccosto per grado di complessità A.	cad	2,000	294,99	589,98
<b>G</b>	<i>COSTO LAVORAZIONI FINITE</i>				<b>4 219,12</b>
<b>PREZZO UNITARIO</b>					<b>4 265,27</b>
<i>diconsi al cad euro</i>					

IL DIRETTORE DEI LAVORI

L'IMPRESA

VISTO  
IL RUP

**1^ PERIZIA DI VARIANTE - PIANO COSTRUTTIVO**  
**SCHEDA DI ANALISI - N.P.VAR01.05**

Art. di E.P.					
N.P.VAR01.05	Realizzazione di postazione con valvola di sezionamento di distretto, allestita con l'equipaggiamento illustrato negli elaborati grafici di perizia n.1 ed esplicitato nell'analisi di dettaglio della presente voce di prezzo a corpo. Compreso ogni onere per dare l'opera compiuta. ESCLUSI scavi, rinterrì, finiture stradali e opere civili. ESCLUSA la fornitura e posa del misuratore di pressione, computata a parte. Per DN: 200.				
Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)	
				UNITARIO	TOTALE
	<b>MATERIALI</b>				
	Sovrapprezzo al chiusino tipo A modello per valvole di distretto	cad	2,000	15,00	30,00
	Chiave per valvola di distretto (si considera una chiave ogni 5 PVS)	cad	0,200	32,40	6,48
					0,00
<b>A</b>	<i>COSTO UNITARIO MATERIALI</i>				<b>36,48</b>
	<b>NOLI E TRASPORTI</b>				
					0,00
					0,00
<b>B</b>	<i>COSTO NOLI E TRASPORTI</i>				<b>0,00</b>
	<b>MANODOPERA</b>				
AP.A.001.001.003	Operaio specializzato 3° Livello	h		28,09	0,00
AP.A.001.001.002	Operaio qualificato 2° Livello	h		26,05	0,00
AP.A.001.001.001	Operaio comune 1° Livello	h		23,43	0,00
					0,00
<b>C</b>	<i>COSTO MANODOPERA</i>				<b>0,00</b>
<b>D=A+B+C</b>	<b>TOTALE COSTI</b>				<b>36,48</b>
<b>E</b>	Spese generali (% da applicare a D) <i>SOMMANO</i>	%	15,00%	36,48	5,47
					<b>41,95</b>
<b>F</b>	Utile d'impresa (% da applicare a E) <i>SOMMANO</i>	%	10,00%	41,95	4,20
					<b>46,15</b>
	<b>TOTALE</b>		cad		46,15
	<b>LAVORAZIONI FINITE TRATTE DA E.P.U. DI CONTRATTO</b>				
AP.D.006.100.001.c	Saracinesca flangiata a corpo ovale DN200	cad	2,000	905,71	1811,42
N.P. 05	Asta di manovra	cad	2,000	52,79	105,58
N.P. 06 bis	Chiusino tipo A	cad	2,000	52,83	105,66
F.001.001.c	Tubi in ghisa sf. DN100	m	2,000	78,18	156,36
N.P. 27.b	Flange in ghisa DN80	cad	8,000	28,22	225,76
AP.D.006.001.015.c	Tazza flangia-bicchiere DN200	cad	2,000	279,75	559,50
AP.D.006.001.017.c	Croce flangiata DN200	cad	3,000	693,95	2081,85
AP.B.010.001.020.04	Riduzione a due flange 200x100	cad	3,000	158,96	476,88
N.P. 304.a	Sovraccosto per grado di complessità A.	cad	2,000	353,06	706,12
<b>G</b>	<i>COSTO LAVORAZIONI FINITE</i>				<b>6 229,13</b>
	<b>PREZZO UNITARIO</b>				
	<i>diconsi al cad euro</i>				<b>6 275,28</b>

IL DIRETTORE DEI LAVORI

L'IMPRESA

VISTO  
IL RUP

**1^ PERIZIA DI VARIANTE - PIANO COSTRUTTIVO**  
**SCHEDA DI ANALISI - N.P.VAR01.06**

Art. di E.P.					
N.P.VAR01.06	Fornitura e posa in opera di pittura minerale ai silicati, per facciate e supporti minerali organici, a nora DIN 18363 2.4.1. a base di sol di silice, puri pigmenti minerali inorganici, idrorepellente, resistente ai raggi UV e agli agenti atmosferici con basso grado di ritenzione dello sporco, applicata a due mani a pennello, a rullo o a spruzzo bianca.				
Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)	
				UNITARIO	TOTALE
	<b>MATERIALI</b>				0,00
					0,00
					0,00
<b>A</b>	COSTO UNITARIO MATERIALI				<b>0,00</b>
	<b>NOLI E TRASPORTI</b>				0,00
					0,00
<b>B</b>	COSTO NOLI E TRASPORTI				<b>0,00</b>
	<b>MANODOPERA</b>				
AP.A.001.001.003	Operaio specializzato 3° Livello	h		28,09	0,00
AP.A.001.001.002	Operaio qualificato 2° Livello	h		26,05	0,00
AP.A.001.001.001	Operaio comune 1° Livello	h		23,43	0,00
					0,00
<b>C</b>	COSTO MANODOPERA				<b>0,00</b>
<b>D=A+B+C</b>	<b>TOTALE COSTI</b>				<b>0,00</b>
<b>E</b>	Spese generali (% da applicare a D) SOMMANO	%	15,00%	-	0,00
<b>F</b>	Utile d'impresa (% da applicare a E) SOMMANO	%	10,00%	-	0,00
	<b>TOTALE</b>		m		0,00
	<b>LAVORAZIONI FINITE TRATTE DA LISTINO UFFICIALE REGIONE PUGLIA 2023</b>				
E 16.45a	Pittura minerale ai silicati, per facciate e supporti minerali e organici	mq	0,400	13,74	5,50
<b>G</b>	COSTO LAVORAZIONI FINITE				<b>5,50</b>
	<b>PREZZO UNITARIO</b>				<b>5,50</b>
	<i>diconsi al m euro</i>				

IL DIRETTORE DEI LAVORI

L'IMPRESA

VISTO  
IL RUP

**1^ PERIZIA DI VARIANTE - PIANO COSTRUTTIVO**  
**SCHEDA DI ANALISI - N.P.VAR01.07**

Art. di E.P.					
N.P.VAR01.07	Ripristino della funzionalità delle saracinesche interraste con sostituzione delle aste di manovra, tubo protettore e la sostituzione o messa in quota dei chiusini in ghisa tipo B, per l'attivazione di by-pass provvisori e/o la realizzazione dei nuovi tronchi di rete. L'intervento comprende: il taglio e la demolizione della pavimentazione stradale, la rimozione del vecchio chiusino in ghisa tipo B, lo scavo eseguito con idonei mezzi meccanici e/o a mano compreso trasporto e oneri di conferimento a pubblica discarica autorizzata di materiale da scavo e asfalti, la rimozione delle vecchie aste di manovra, il ripristino delle funzionalità delle vecchie saracinesche mediante lo smontaggio degli elementi di corredo della saracinesca, la lubrificazione, l'inserimento della corda sevata ed il successivo rimontaggio dei singoli pezzi, il montaggio della nuova asta di manovra e nuovo tubo protettore, il rinterro con sabbia, materiali inerti di cava e/o misto granulometrico stabilizzato e il ricollocamento o posa del nuovo chiusino in ghisa tipo B; è compreso inoltre il ripristino della sottofondazione stradale in misto granulometrico stabilizzato e il ripristino del pacchetto stradale con binder, negli spessori previsti in progetto. E' compreso inoltre ogni altro onere e magistero per dare il lavoro realizzato a perfetta regola d'arte. Per ogni singolo intervento di dimensioni massime di metri 1,50 x 1,50 e profondità media di metri 1,50.				
Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)	
				UNITARIO	TOTALE
<b>MATERIALI</b>					
					0,00
<b>A</b>	<i>COSTO UNITARIO MATERIALI</i>				<b>0,00</b>
<b>NOLI E TRASPORTI</b>					
N.001.003.l	Autocarro cassone ribaltabile 26000 kg	h	1,200	36,19	43,43
N.001.019.a	Pala caricatrice gommata 75HP	h	1,200	24,01	28,81
N.001.022.b	Escavatore cingolato 15.000 kg	h	1,200	34,10	40,92
<b>B</b>	<i>COSTO NOLI E TRASPORTI</i>				<b>113,16</b>
<b>MANODOPERA</b>					
AP.A.001.001.003	Operaio specializzato 3° Livello	h	1,200	28,09	33,71
AP.A.001.001.002	Operaio qualificato 2° Livello	h	1,200	26,05	31,26
AP.A.001.001.001	Operaio comune 1° Livello	h	2,400	23,43	56,23
<b>C</b>	<i>COSTO MANODOPERA</i>				<b>121,20</b>
<b>D=A+B+C</b>	<b>TOTALE COSTI</b>				<b>234,36</b>
<b>E</b>	Spese generali (% da applicare a D)		15,00%	234,36	35,15
	<i>SOMMANO</i>	%			<b>269,51</b>
<b>F</b>	Utile d'impresa (% da applicare a E)		10,00%	269,51	26,95
	<i>SOMMANO</i>	%			<b>296,46</b>
<b>TOTALE</b>					<b>296,46</b>
<b>LAVORAZIONI FINITE TRATTE DA E.P.U. E A.P.U. DI CONTRATTO</b>					
N.P. 05	Asta di manovra	cad	1,000	52,79	52,79
E.001.013	Fpo sabbia di frantoio (q.tà = 1,5x1,5x0,2 - 0,12 mc)	mc	0,330	32,80	10,82
Analisi.binder	F.p.o. Binder. (1,50x1,50x10)	mq/cm	22,500	2,38	53,55
Inf.001.012.b	Sottofondazione stradale (q.tà = 1,5x1,5x1,2 mc)	mc	2,700	32,04	86,51
E.001.033.n	Conferimento materiali da demolizione (q.tà = 1,5x1,5x1,35 mc)	mc	3,038	18,80	57,11
E.001.033.o	Conferimento asfalti (q.tà = 1,5x1,5x0,15 x 18 q/mc)	q	6,075	3,35	20,35
<b>G</b>	<i>COSTO LAVORAZIONI FINITE</i>				<b>281,13</b>
<b>PREZZO UNITARIO</b>					<b>577,59</b>
<i>diconsi al cad euro</i>					

IL DIRETTORE DEI LAVORI

L'IMPRESA

VISTO  
IL RUP

**1^ PERIZIA DI VARIANTE - PIANO COSTRUTTIVO**  
**SCHEDA DI ANALISI - N.P.VAR01.08**

Art. di E.P.					
N.P.VAR01.08	Esecuzione di saggio per l'individuazione di nodi, condotte e impianti interrati, della dimensione massima di metri 2,00 x 2,00 e profondità media di metri 1,50, necessario nelle situazioni in cui i nodi o la rete da realizzare non sono ubicati come indicato nelle planimetrie di progetto, o non previsti in progetto. Compreso la demolizione della pavimentazione stradale e scavo comprensivo di trasporto e oneri di conferimento a pubblica discarica autorizzata di materiale da scavo e asfalti, il rinterro con sabbia, materiali inerti di cava e/o misto granulometrico stabilizzato; compreso inoltre il ripristino della sottofondazione stradale in misto granulometrico stabilizzato, e il ripristino del pacchetto stradale formato da tout venant bituminoso e binder, negli spessori previsti in progetto, nonchè il trasporto e conferimento a discarica del materiale di risulta, ed ogni onere e magistero per dare il lavoro realizzato a perfetta regola d'arte.				
Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)	
				UNITARIO	TOTALE
	<b>MATERIALI</b>				
					0,00
					0,00
					0,00
<b>A</b>	<i>COSTO UNITARIO MATERIALI</i>				<b>0,00</b>
	<b>NOLI E TRASPORTI</b>				
N.001.003.l	Autocarro cassone ribaltabile 26000 kg	h	2,500	36,19	90,48
N.001.019.a	Pala caricatrice gommata 75HP	h	2,500	24,01	60,03
N.001.022.b	Escavatore cingolato 15.000 kg	h	2,500	34,10	85,25
					0,00
<b>B</b>	<i>COSTO NOLI E TRASPORTI</i>				<b>235,76</b>
	<b>MANODOPERA</b>				
AP.A.001.001.003	Operaio specializzato 3° Livello	h	2,500	28,09	70,23
AP.A.001.001.002	Operaio qualificato 2° Livello	h	2,500	26,05	65,13
AP.A.001.001.001	Operaio comune 1° Livello	h	5,000	23,43	117,15
					0,00
<b>C</b>	<i>COSTO MANODOPERA</i>				<b>252,51</b>
<b>D=A+B+C</b> <i>TOTALE COSTI</i>					<b>488,27</b>
<b>E</b>	Spese generali (% da applicare a D) <i>SOMMANO</i>	%	15,00%	488,27	73,24
					<b>561,51</b>
<b>F</b>	Utile d'impresa (% da applicare a E) <i>SOMMANO</i>	%	10,00%	561,51	56,15
					<b>617,66</b>
<i>TOTALE</i> cad					617,66
	<b>LAVORAZIONI FINITE TRATTE DA E.P.U. E A.P.U. DI CONTRATTO</b>				
E.001.013	Fpo sabbia di frantoio (q.tà = 2,0x2,0x0,2 mc)	mc	0,800	32,80	26,24
Analisi.binder	F.p.o. Binder. (2,00x2,00x10)	mq/cm	40,000	2,38	95,20
Inf.001.012.b	Sottofondazione stradale (q.tà = 1,5x1,5x1,2 mc)	mc	2,700	32,04	86,51
E.001.033.n	Conferimento materiali da demolizione (q.tà = 1,5x1,5x1,35 mc)	mc	3,038	18,80	57,11
E.001.033.o	Conferimento asfalti (q.tà = 1,5x1,5x0,15 x 18 q/mc)	q	6,075	3,35	20,35
<b>G</b>	<i>COSTO LAVORAZIONI FINITE</i>				<b>285,41</b>
<b>PREZZO UNITARIO</b>					
<i>diconsi al cad euro</i>					<b>903,07</b>

IL DIRETTORE DEI LAVORI

L'IMPRESA

VISTO  
IL RUP

**1^ PERIZIA DI VARIANTE - PIANO COSTRUTTIVO**  
**SCHEDA DI ANALISI - N.P.VAR01.09**

Art. di E.P.					
N.P.VAR01.09	Abbassamento e/o innalzamento di chiusini e pozzetti di ispezione di fognatura, pubblica illuminazione, caditoie stradali, ecc., compreso l'onere per la rottura della pavimentazione stradale, l'eventuale taglio delle aste di manovra, il ripristino dei collegamenti elettrici, l'eventuale sostituzione in caso di rottura dell'elemento in calcestruzzo, il ripristino dei collegamenti elettrici, la raccolta del materiale di risulta e il trasporto alle discariche autorizzate, nonché ogni altro onere e magistero occorrente per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte: - per chiusini e pozzetti di dimensioni superiori a 60x60 cm, con utilizzo di materiali idonei a consentire il rapido ripristino della viabilità.				
Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)	
				UNITARIO	TOTALE
	<b>MATERIALI</b>				0,00
					0,00
					0,00
<b>A</b>	<i>COSTO UNITARIO MATERIALI</i>				<b>0,00</b>
	<b>NOLI E TRASPORTI</b>				0,00
					0,00
<b>B</b>	<i>COSTO NOLI E TRASPORTI</i>				<b>0,00</b>
	<b>MANODOPERA</b>				
AP.A.001.001.003	Operaio specializzato 3° Livello	h		28,09	0,00
AP.A.001.001.002	Operaio qualificato 2° Livello	h		26,05	0,00
AP.A.001.001.001	Operaio comune 1° Livello	h		23,43	0,00
					0,00
<b>C</b>	<i>COSTO MANODOPERA</i>				<b>0,00</b>
<b>D=A+B+C</b>	<b>TOTALE COSTI</b>				<b>0,00</b>
<b>E</b>	Spese generali (% da applicare a D) <i>SOMMANO</i>	%	15,00%	-	0,00
<b>F</b>	Utile d'impresa (% da applicare a E) <i>SOMMANO</i>	%	10,00%	-	0,00
	<b>TOTALE</b>		cad		0,00
	<b>LAVORAZIONI FINITE TRATTE DA E.P.U. DI CONTRATTO e LISTINO REGIONE PUGLIA 2025</b>				
03.INF01.347.007 RP 2025	Messa in quota chiusini dim. sup. 60x60cm	cad	1,000	269,90	269,90
					0,00
<b>G</b>	<i>COSTO LAVORAZIONI FINITE</i>				<b>269,90</b>
	<b>PREZZO UNITARIO</b>				269,90
	<i>diconsi al cad euro</i>				

IL DIRETTORE DEI LAVORI

L'IMPRESA

VISTO  
IL RUP

**1^ PERIZIA DI VARIANTE - PIANO COSTRUTTIVO**  
**SCHEDA DI ANALISI - N.P.VAR01.10**

Art. di E.P.					
<b>N.P.VAR01.10</b>	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per zone ad intenso traffico, con resistenza a rottura superiore a 400 kN conforme alla classe D 400 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, costituito da telaio di altezza non inferiore a 100 mm, con fori e asole di fissaggio, coperchio circolare con riempimento in calcestruzzo vibrato, dotato di guarnizione di tenuta ed antibasculamento in elastomero ad alta resistenza, marcatura riportante la classe di resistenza e la norma di riferimento. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto. Telaio circolare diametro 850 mm, luce netta diametro 600 mm, peso totale 110 kg circa.				
Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)	
				UNITARIO	TOTALE
	<b>MATERIALI</b>				0,00
					0,00
					0,00
<b>A</b>	<i>COSTO UNITARIO MATERIALI</i>				<b>0,00</b>
	<b>NOLI E TRASPORTI</b>				0,00
					0,00
<b>B</b>	<i>COSTO NOLI E TRASPORTI</i>				<b>0,00</b>
	<b>MANODOPERA</b>				
AP.A.001.001.003	Operaio specializzato 3° Livello	h		28,09	0,00
AP.A.001.001.002	Operaio qualificato 2° Livello	h		26,05	0,00
AP.A.001.001.001	Operaio comune 1° Livello	h		23,43	0,00
					0,00
<b>C</b>	<i>COSTO MANODOPERA</i>				<b>0,00</b>
<b>D=A+B+C</b>	<b>TOTALE COSTI</b>				<b>0,00</b>
<b>E</b>	Spese generali (% da applicare a D) <i>SOMMANO</i>	%	15,00%	-	0,00
<b>F</b>	Utile d'impresa (% da applicare a E) <i>SOMMANO</i>	%	10,00%	-	0,00
	<b>TOTALE</b>		cad		0,00
	<b>LAVORAZIONI FINITE TRATTE DALISTINO REGIONE PUGLIA 2023</b>				
F 02.52a RP 2023	Chiusino in ghisa sf. D400 850mm ø600mm	cad	1,000	561,58	561,58
					0,00
<b>G</b>	<i>COSTO LAVORAZIONI FINITE</i>				<b>561,58</b>
	<b>PREZZO UNITARIO</b>				561,58
	<i>diconsi al cad euro</i>				561,58

IL DIRETTORE DEI LAVORI

L'IMPRESA

VISTO  
IL RUP

**1^ PERIZIA DI VARIANTE - PIANO COSTRUTTIVO**  
**SCHEDA DI ANALISI - N.P.VAR01.11**

Art. di E.P.					
N.P.VAR01.11	<p>Riparazione delle perdite per rottura degli allacciamenti d'utenza fognari. Per diametri nominali fino a DN 300 e scavo medio delle dimensioni di 2,0m x 0,80m x 1m di altezza.</p> <p>L'intervento comprende le seguenti lavorazioni:</p> <p>a) lo svellimento delle pavimentazioni costituite da mattoni comuni di argilla, materiale di asfalto, mattoni di cemento unicolori, marmette a mosaico, pietrini di cemento rettangolari o quadri, cubetti di porfido, ciottolato, basolato calcareo, basolato vulcanico; il disfacimento dell'eventuale strato superficiale di graniglia e bitume, il disfacimento del sottofondo di calcestruzzo di qualsiasi spessore, la scelta ed accatastamento dei materiali da reimpiegare, loro pulizia e custodia, il trasporto a rifiuto di quelli inutilizzati.</p> <p>Ovvero la demolizione della pavimentazione costituita da un sottofondo di calcestruzzo e da sovrastante tappetino in conglomerato bituminoso per qualsiasi spessore della pavimentazione stessa; il taglio lungo i bordi dello scavo a realizzarsi per l'altezza della pavimentazione eseguito con l'impiego di macchina tagliatrice a disco rotante; il tracciamento dei bordi con spray, la scelta, l'accantonamento e custodia dei materiali da reimpiegare, il trasporto a rifiuto di quelli inutilizzati;</p> <p>b) lo scavo eseguito a sezione obbligata e ristretta, con mezzi meccanici e a mano, in materie di qualunque natura e consistenza, asciutte o bagnate, compresi i trovanti di roccia dura inferiori a mc. 1,00 anche in presenza d'acqua. La sistemazione in cantiere o sui mezzi del materiale di scavo, l'estirpamento delle erbe e delle radici, lo spianamento del fondo e la regolarizzazione verticale o a scarpata delle pareti. L'esaurimento dell'acqua durante l'esecuzione degli scavi;</p> <p>c) lo svellimento e ripristino dei cordoni per marciapiede sia calcarei sia vulcanici compreso l'accantonamento, pulizia e custodia dei materiali;</p> <p>d) la rimozione della tubazione in gres ceramico o polietilene o PVC oggetto della sostituzione;</p> <p>e) la posa e giunzioni delle tubazioni di gres ceramico o PE100;</p> <p>f) i tagli di tubazione di gres ceramico o PE100;</p> <p>g) il rinterro a mano e con mezzo meccanici per il riempimento del cavo aperto con materiale con materiale arido granulometricamente stabilizzato proveniente da cave di prestito, compreso il trasporto, la fornitura del pietrisco calcareo; la regolarizzazione del materiale di rinterro, la pistonatura e la spianatura. Il materiale arido stabilizzato dovrà avvolgere completamente la tubazione e dovrà essere portato in verticale per minimo cm. 20 (allo stato compatto) al di sopra del cielo della tubazione;</p> <p>h) la ricostruzione della pavimentazione con: basoli calcarei o vulcanici, con l'impiego di malta cementizia nelle proporzioni di kg 400 di cemento per mc di sabbia, su di un letto di pietrisco calcareo dello spessore di cm. 10; la pulizia, l'accantonamento temporaneo dei basoli secondo le indicazioni dell'Ente che cura la manutenzione delle strade e la loro custodia; l'eventuale refusa di quelli non reimpiegabili e la lavorazione delle superfici e degli assetti; ovvero con mattoni di cemento unicolori, di marmette a mosaico di pietrini di cemento rettangolari o quadri, da porre in opera con l'impiego di malta cementizia nelle proporzioni di Kg 400 di cemento per mc di sabbia, su di un sottofondo dello spessore di cm. 5 di calcestruzzo cementizio eseguito nelle proporzioni di Kg 200 di cemento per mc; ovvero mediante</p>				
Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)	
				UNITARIO	TOTALE
	<b>MATERIALI</b>				
	<p align="center"><b>Si stima il 50% delle tubazioni in PVC e il 50% in GRES</b>  <b>(rif. Listino Regione Piemonte febbraio 2023 - prezzi unitari al netto di SG 15% e U 10%)</b></p>				
08.P20.E84.020	Tubi in PVC Ø 200 SN8 (50% x 50%)	m	0,25	15,38	3,85
08.P20.E84.025	Tubi in PVC Ø 250 SN8 (50% x 30%)	m	0,15	23,94	3,59
08.P20.E84.030	Tubi in PVC Ø 315 SN8 (50% x 20%)	m	0,1	38,80	3,88
08.P15.D20.050	Tubi in GRES DN 200 (50% x 50%)	m	0,25	29,33	7,33
08.P15.D20.060	Tubi in GRES DN 250 (50% x 30%)	m	0,15	39,72	5,96
08.P15.D20.087	Tubi in GRES DN 300 (50% x 20%)	m	0,1	53,48	5,35
08.P20.E56.030	Derivazione ridotta a 45° in PVC Ø_200x160 (50%x50%)	cad	0,25	24,96	6,24
08.P20.E56.045	Derivazione ridotta a 45° in PVC Ø_250x160 (50%x30%)	cad	0,15	57,07	8,56
08.P20.E56.055	Derivazione ridotta a 45° in PVC Ø_315x160 (50%x20%)	cad	0,1	75,22	7,52
08.P15.D36.035	Giunti 45° in GRES Ø 200x150 (50%x50%)	cad	0,25	95,29	23,82
08.P15.D36.168	Giunti 45° in GRES Ø 250x150 (50%x30%)	cad	0,15	123,24	18,49
08.P15.D36.060	Giunti 45° in GRES Ø 300x150 (50%x20%)	cad	0,1	160,00	16,00
					0,00
<b>A</b>	<b>COSTO UNITARIO MATERIALI</b>				<b>110,59</b>
	<b>NOLI E TRASPORTI</b>				

N.001.003.l	Autocarro cassone ribaltabile 26000 kg	h	4,000	36,19	144,76
A.01.024.03	Motocompressore 5000 l/min	h	3,000	26,20	78,60
N.001.079.b	Elettropompa o motopompa prevalenza 10 m, diam. 100 mm	h	3,000	2,19	6,57
	Attrezzi vari a corpo	h	4,000	1,00	4,00
<b>B</b>	<i>COSTO NOLI E TRASPORTI</i>				<b>233,93</b>
<b>MANODOPERA</b>					
AP.A.001.001.003	Operaio specializzato 3° Livello	h	4,000	28,09	112,36
AP.A.001.001.002	Operaio qualificato 2° Livello	h	4,000	26,05	104,20
AP.A.001.001.001	Operaio comune 1° Livello	h	4,000	23,43	93,72
					0,00
<b>C</b>	<i>COSTO MANODOPERA</i>				<b>310,28</b>
<b>D=A+B+C</b> <i>TOTALE COSTI</i>					<b>654,80</b>
<b>E</b>	Spese generali (% da applicare a D)	%	15,00%	654,80	98,22
	<i>SOMMANO</i>				<b>753,02</b>
<b>F</b>	Utile d'impresa (% da applicare a E)	%	10,00%	753,02	75,30
	<i>SOMMANO</i>				<b>828,32</b>
<i>TOTALE</i> cad					<b>828,32</b>
<b>LAVORAZIONI FINITE TRATTE DA E.P.U. DI CONTRATTO</b>					
Materiali per ripristino pavimentazioni :	<b>Si stima il 90% della pavimentazione in asfalto, il 10% in mattoni di cemento.</b>				
E.001.013	Fpo sabbia di frantoio (q.tà = 2,00x0,80x0,40 mc)	mc	0,640	32,80	20,99
Inf.001.012.b	Sottofondazione stradale (q.tà = 2*0,80*0,20 mc)	mc	0,320	32,04	10,25
Analisi.binder	Binder (2*0,80*10*90%)	mq/cm	14,400	2,38	34,27
E.008.009.a	Fpo massetto sabbia cemento 5cm (2*0,80*10%)	mq	0,160	13,20	2,11
E.008.009.b	Fpo massetto sabbia cemento x cm in più (2,0*0,80*5*10%)	mq/cm	0,800	1,20	0,96
E.012.010	fpo pavimento pietrini cemento (2,00*0,80*10%)	mq	0,160	24,68	3,95
E.001.033.b	Conferimento materiali da demolizione imp. <10% (q.tà = 2*0,80*0,15*18 qli/mc * 30%)	qli	1,296	2,95	3,82
E.001.033.n	Conferimento materiali da scavo (q.tà = 2*0,80*0,85)	mc	1,360	18,80	25,57
E.001.033.o	Conferimento asfalti (q.tà = 2*0,80*0,15 x 18 q/mc*70%)	q	3,024	3,35	10,13
<b>G</b>	<i>COSTO LAVORAZIONI FINITE</i>				<b>112,05</b>
<b>PREZZO UNITARIO</b>					<b>940,37</b>
<i>diconsi al cad euro</i>					

IL DIRETTORE DEI LAVORI

L'IMPRESA

VISTO  
IL RUP

**1^ PERIZIA DI VARIANTE - PIANO COSTRUTTIVO**  
**SCHEDA DI ANALISI - N.P.VAR01.12**

Art. di E.P.					
N.P.VAR01.12	Demolizione di struttura in calcestruzzo di qualsiasi forma o spessore, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in attesa del trasporto allo scarico: armato, eseguita con l'ausilio di mezzi meccanici				
Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)	
				UNITARIO	TOTALE
	<b>MATERIALI</b>				
					0,00
					0,00
					0,00
<b>A</b>	<i>COSTO UNITARIO MATERIALI</i>				<b>0,00</b>
	<b>NOLI E TRASPORTI</b>				
					0,00
					0,00
					0,00
<b>B</b>	<i>COSTO NOLI E TRASPORTI</i>				<b>0,00</b>
	<b>MANODOPERA</b>				
AP.A.001.001.003	Operaio specializzato 3° Livello	h		28,09	0,00
AP.A.001.001.002	Operaio qualificato 2° Livello	h		26,05	0,00
AP.A.001.001.001	Operaio comune 1° Livello	h		23,43	0,00
					0,00
<b>C</b>	<i>COSTO MANODOPERA</i>				<b>0,00</b>
<b>D=A+B+C</b>	<b>TOTALE COSTI</b>				<b>0,00</b>
<b>E</b>	Spese generali (% da applicare a D) <i>SOMMANO</i>	%	15,00%	-	0,00
<b>F</b>	Utile d'impresa (% da applicare a E) <i>SOMMANO</i>	%	10,00%	-	0,00
	<b>TOTALE</b>		mc		0,00
	<b>LAVORAZIONI FINITE TRATTE DA LISTINO UFFICIALE REGIONE PUGLIA 2023</b>				
E 02.07d	Demolizione di struttura in cls armato con mezzi meccanici	mc	1,000	92,76	92,76
<b>G</b>	<i>COSTO LAVORAZIONI FINITE</i>				<b>92,76</b>
	<b>PREZZO UNITARIO</b>				92,76
	<i>diconsi al mc euro</i>				

IL DIRETTORE DEI LAVORI

L'IMPRESA

VISTO  
IL RUP

**1^ PERIZIA DI VARIANTE - PIANO COSTRUTTIVO**  
**SCHEDA DI ANALISI - N.P.VAR01.13**

Art. di E.P.					
N.P.VAR01.13	Fornitura e posa in opera di miscela fluida da riempimento ad elevato spandimento, stabile volumetricamente e con caratteristiche geotecniche controllate tipo Geomix o equivalente avente le caratteristiche di seguito indicate Resistenza meccanica a compressione a 28 giorni: Rc = 1 ÷ 2 [MPa] Massa volumica allo stato indurito: Mv = 1400 ÷ 1800 kg/mc. Sono da intendersi compresi gli oneri di trasporto presso il sito di posa gli stazionamenti necessari per il getto nonché ogni onere e magistero necessario per eseguire l'opera secondo la regola dell'arte.				
Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)	
				UNITARIO	TOTALE
<b>MATERIALI</b>					
Listino 2023 CALCESTRUZZI HIDELBERGCEMENT T GROUP	Miscela fluida Geomix fornita in cantiere su autobetoniera	mc	1,000	138,00	138,00
					0,00
					0,00
<b>A</b>	<i>COSTO UNITARIO MATERIALI</i>				<b>138,00</b>
<b>NOLI E TRASPORTI</b>					
					0,00
<b>B</b>	<i>COSTO NOLI E TRASPORTI</i>				<b>0,00</b>
<b>MANODOPERA</b>					
AP.A.001.001.003	Operaio specializzato 3° Livello	h		28,09	0,00
AP.A.001.001.002	Operaio qualificato 2° Livello	h	0,180	26,05	4,69
AP.A.001.001.001	Operaio comune 1° Livello	h	0,180	23,43	4,22
					0,00
<b>C</b>	<i>COSTO MANODOPERA</i>				<b>8,91</b>
<b>D=A+B+C</b>	<b>TOTALE COSTI</b>				<b>146,91</b>
<b>E</b>	Spese generali (% da applicare a D)	%	15,00%	146,91	22,04
	<i>SOMMANO</i>				<b>168,94</b>
<b>F</b>	Utile d'impresa (% da applicare a E)	%	10,00%	168,94	16,89
	<i>SOMMANO</i>				<b>185,84</b>
<b>TOTALE</b>					<b>185,84</b>
	<b>LAVORAZIONI FINITE TRATTE DA E.P.U. DI CONTRATTO</b>				
<b>G</b>	<i>COSTO LAVORAZIONI FINITE</i>				<b>-</b>
<b>PREZZO UNITARIO</b>					<b>185,84</b>
<i>diconsi al mc euro</i>					

IL DIRETTORE DEI LAVORI

L'IMPRESA

VISTO  
IL RUP

**1^ PERIZIA DI VARIANTE - PIANO COSTRUTTIVO**  
**SCHEDA DI ANALISI - N.P.VAR01.14**

Art. di E.P.					
N.P.VAR01.14	<p>Compenso da applicare alla realizzazione preventiva di ogni singolo nodo, ordinata dalla D.L., e per interventi contemporanei su più nodi, eseguiti con le seguenti fasi operative: a) primo giorno; cantierizzazione aree di intervento, scavo e messa a nudo del nodo, con mezzi meccanici e mano, verifica dello stato dei luoghi e delle eventuali interferenze, identificazione precisa di tutte le componenti idrauliche necessarie per il risanamento, e successivo riempimento dello scavo con materiale inerte di cava, con ripristino della viabilità preesistente; b) secondo giorno; cantierizzazione aree di intervento, riapertura dello scavo, smontaggio di tutte le componenti del nodo esistente, previa chiusura a monte e a valle del flusso idrico, e rimontaggio delle nuove componenti e dei nuovi pozzetti di scarico, dove previsti; riapertura della rete, e rinterro con materiale inerte, con ripristino finale della viabilità preesistente; c) terzo giorno; verifica della tenuta delle nuove apparecchiature idrauliche, messa in quota e dei chiusini presenti, e ripristino finale con conglomerato bituminoso. L'intervento, realizzato allo scopo di ridurre al minimo indispensabile il disagio alla cittadinanza, per la chiusura temporanea della rete idrica, comprende: la doppia lavorazione, la cantierizzazione delle aree di intervento, lo scavo eseguito con idonei mezzi meccanici e/o a mano, il rinterro con sabbia e materiali inerti di cava, il ripristino della sottofondazione stradale in misto granulometrico stabilizzato e del pacchetto stradale con binder, negli spessori previsti in progetto, nonché i maggiori trasporti necessari e conferimenti a discarica del materiale di risulta. E' compreso inoltre ogni altro onere e magistero per dare il lavoro realizzato a perfetta regola d'arte. Per ogni singolo intervento di dimensioni massime di metri 2,00 x 2,00 e profondità media di metri 1,50.</p>				
Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)	
				UNITARIO	TOTALE
	<b>MATERIALI</b>				
					0,00
					0,00
					0,00
<b>A</b>	<i>COSTO UNITARIO MATERIALI</i>				<b>0,00</b>
	<b>NOLI E TRASPORTI</b>				
N.001.003.l	Autocarro cassone ribaltabile 26000 kg	h	13,500	36,19	488,57
N.001.003.h	Autocarro cassone ribaltabile 10000 kg	h	13,500	26,64	359,64
N.001.019.a	Pala caricatrice gommata 75HP	h	13,500	24,01	324,14
N.001.022.d	Escavatore cingolato 25.000 kg	h	13,500	49,66	670,41
A.01.024.03	Motocompressore 5000 l/min	h	8,000	26,20	209,60
N.001.085	Gruppo elettrogeno 10kVA	h	8,000	5,36	42,88
	Attrezzi vari a corpo	h	8,000	1,00	8,00
<b>B</b>	<i>COSTO NOLI E TRASPORTI</i>				<b>2103,24</b>
	<b>MANODOPERA</b>				
AP.A.001.001.003	Operaio specializzato 3° Livello	h	13,500	28,09	379,22
AP.A.001.001.002	Operaio qualificato 2° Livello	h	13,500	26,05	351,68
AP.A.001.001.001	Operaio comune 1° Livello	h	27,000	23,43	632,61
					0,00
<b>C</b>	<i>COSTO MANODOPERA</i>				<b>1363,51</b>
<b>D=A+B+C</b>	<b>TOTALE COSTI</b>				<b>3466,75</b>
<b>E</b>	Spese generali (% da applicare a D) <i>SOMMANO</i>	%	15,00%	3 466,75	520,01
					<b>3986,76</b>
<b>F</b>	Utile d'impresa (% da applicare a E) <i>SOMMANO</i>	%	10,00%	3 986,76	398,68
					<b>4385,44</b>
	<b>TOTALE</b>		cad		4385,44
	<b>LAVORAZIONI FINITE TRATTE DA E.P.U. DI CONTRATTO</b>				
E.001.013	Fpo sabbia di frantoio (q.tà = 2,00x2,00x0,50)	mc	2,000	32,80	65,60
E.001.033.n	Conferimento materiali da scavo (q.tà = 2,00x2,00x0,50)	mc	2,000	18,80	37,60
Inf.001.058	Taglio della pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso	mq	4,000	2,00	8,00

Analisi.dem.asf.10	Demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso	mq	4,000	12,20	48,80
Inf.001.060	Demolizione di fondazione stradale	mc	0,800	6,27	5,02
Inf.001.012.b	Sottofondazione stradale	mc	0,800	32,04	25,63
Analisi.binder	Binder	mq/cm	40,000	2,38	95,20
<b>G</b>	<i>COSTO LAVORAZIONI FINITE</i>				<b>285,85</b>
<b>PREZZO UNITARIO</b>					
<i>diconsi al cad euro</i>					<b>4 671,29</b>

IL DIRETTORE DEI LAVORI

L'IMPRESA

VISTO  
IL RUP

**1^ PERIZIA DI VARIANTE - PIANO COSTRUTTIVO**  
**SCHEDA DI ANALISI - N.P.VAR01.15**

Art. di E.P.					
N.P.VAR01.15	Compenso aggiuntivo, da applicare alla realizzazione di ogni singolo nodo di particolare complessità, con presenza contemporanea di sottoservizi interferenti. E' compresa la maggior quantità di manodopera e noli necessari per l'esecuzione dei lavori.				
Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)	
				UNITARIO	TOTALE
	<b>MATERIALI</b>				0,00
					0,00
					0,00
<b>A</b>	<i>COSTO UNITARIO MATERIALI</i>				<b>0,00</b>
	<b>NOLI E TRASPORTI</b>				
N.001.003.l	Autocarro cassone ribaltabile 26000 kg	h	2,000	36,19	72,38
N.001.003.h	Autocarro cassone ribaltabile 10000 kg	h	2,000	26,64	53,28
N.001.019.a	Pala caricatrice gommata 75HP	h	2,000	24,01	48,02
N.001.022.d	Escavatore cingolato 25.000 kg	h	2,000	49,66	99,32
A.01.024.03	Motocompressore 5000 l/min	h	2,000	26,20	52,40
					0,00
					0,00
<b>B</b>	<i>COSTO NOLI E TRASPORTI</i>				<b>325,40</b>
	<b>MANODOPERA</b>				
AP.A.001.001.003	Operaio specializzato 3° Livello	h	2,000	28,09	56,18
AP.A.001.001.002	Operaio qualificato 2° Livello	h	2,000	26,05	52,10
AP.A.001.001.001	Operaio comune 1° Livello	h	2,000	23,43	46,86
					0,00
<b>C</b>	<i>COSTO MANODOPERA</i>				<b>155,14</b>
<b>D=A+B+C</b>	<b>TOTALE COSTI</b>				<b>480,54</b>
<b>E</b>	Spese generali (% da applicare a D) <i>SOMMANO</i>	%	15,00%	480,54	72,08
					<b>552,62</b>
<b>F</b>	Utile d'impresa (% da applicare a E) <i>SOMMANO</i>	%	10,00%	552,62	55,26
					<b>607,88</b>
	<b>TOTALE</b>		cad		607,88
	<b>LAVORAZIONI FINITE TRATTE DA E.P.U. DI CONTRATTO</b>				
<b>G</b>	<i>COSTO LAVORAZIONI FINITE</i>				-
	<b>PREZZO UNITARIO</b>				<b>607,88</b>
	<i>diconsi al cad euro</i>				

IL DIRETTORE DEI LAVORI

L'IMPRESA

VISTO  
IL RUP

**1^ PERIZIA DI VARIANTE - PIANO COSTRUTTIVO**  
**SCHEDA DI ANALISI - N.P.VAR01.16**

Art. di E.P.					
Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)	
				UNITARIO	TOTALE
<b>N.P.VAR01.16</b>	Sovrapprezzo all'art. R 09.03 per: - movimentazione nell'ambito del cantiere di basole aventi spessore mediamente pari a 20 cm, anzichè 12-15cm, durante le fasi di smontaggio, spostamento e successivo ricollocamento in opera; - rimozione della vecchia malta cementizia dalle coste degli elementi lapidei per il successivo ricollocamento. Nel sovrapprezzo è da intendersi compreso e compensato anche l'onere della integrazione delle basole non recuperabili con altre della stessa tipologia e spessore (per integrazioni non superiori al 10% della superficie oggetto di ricollocamento) e quello delle preventive campionature disposte dalla DL per la individuazione del più idoneo colore e composizione delle fughe.				
<b>MATERIALI</b>					
PR051 (Reg. Basil. 2023)	Basole	m2	0,100	129,89	12,99
					0,00
					0,00
<b>A</b>	<i>COSTO UNITARIO MATERIALI</i>				<b>12,99</b>
<b>NOLI E TRASPORTI</b>					
N.001.011.a	Autocarro con gru 3500kg	h	1,000	15,14	15,14
	Attrezzi vari a corpo	h	1,000	1,00	1,00
					0,00
					0,00
<b>B</b>	<i>COSTO NOLIE TRASPORTI</i>				<b>16,14</b>
<b>MANODOPERA</b>					
AP.A.001.001.003	Operaio specializzato 3° Livello	h	1,000	28,09	28,09
AP.A.001.001.002	Operaio qualificato 2° Livello	h	1,000	26,05	26,05
AP.A.001.001.001	Operaio comune 1° Livello	h	1,000	23,43	23,43
					0,00
<b>C</b>	<i>COSTO MANODOPERA</i>				<b>77,57</b>
<b>D=A+B+C</b>	<b>TOTALE COSTI</b>				<b>106,70</b>
<b>E</b>	Spese generali (% da applicare a D)	%	15,00%	106,70	16,01
	<i>SOMMANO</i>				<b>122,71</b>
<b>F</b>	Utile d'impresa (% da applicare a E)	%	10,00%	122,71	12,27
	<i>SOMMANO</i>				<b>134,98</b>
<b>TOTALE</b>					<b>134,98</b>
<b>LAVORAZIONI FINITE TRATTE DA E.P.U. DI CONTRATTO</b>					
<i>a detrarre P.U. di contratto</i>					
R 09.03	Ricollocamento in opera basole	m2	-1,000	83,50	-83,50
<b>G</b>	<i>COSTO LAVORAZIONI FINITE</i>				<b>- 83,50</b>
<b>PREZZO UNITARIO</b>					
<i>diconsì al mq euro</i>					<b>51,48</b>

IL DIRETTORE DEI LAVORI

L'IMPRESA

VISTO  
IL RUP

**1^ PERIZIA DI VARIANTE - PIANO COSTRUTTIVO**  
**SCHEDA DI ANALISI - N.P.VAR01.17**

Art. di E.P.					
N.P.VAR01.17	Compenso per rallentamento delle lavorazioni con relativo disefficientamento della produttività attesa da applicare alla totalità delle lunghezze delle condotte da risanare come aggiornate dalla 1^ Perizia di Variante-Piano Costruttivo e stabilito in base alla differenza fra la produttività prevista in progetto e quella effettivamente riscontrata. Tale prezzo è stato stabilito considerando l'incidenza dei noli e manodopera, con relativa quota di utile d'impresa e spese generali, per le voci di Elenco Prezzi relative agli scavi (Artt. E.001.003.a, Analisi sovr.sc.calc, Analisi sovr.sc.rocc) e alla posa in opere delle tubazioni in ghisa DN100 e DN150 (F.001.001.c, F.001.001.e).				
Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)	
				UNITARIO	TOTALE
	<b>MATERIALI</b>				
					0,00
					0,00
					0,00
<b>A</b>	<i>COSTO UNITARIO MATERIALI</i>				<b>0,00</b>
	<b>NOLI E TRASPORTI</b>				
N.001.003.l	Autocarro cassone ribaltabile 26000 kg	h	0,0495	36,19	1,79
N.001.019.a	Pala caricatrice gommata 75HP	h	0,0495	24,01	1,19
N.001.022.b	Escavatore cingolato 15.000 kg	h	0,0495	34,10	1,69
					0,00
<b>B</b>	<i>COSTO NOLI E TRASPORTI</i>				<b>4,67</b>
	<b>MANODOPERA</b>				
AP.A.001.001.003	Operaio specializzato 3° Livello	h	0,1830	28,09	5,14
AP.A.001.001.002	Operaio qualificato 2° Livello	h	0,1830	26,05	4,77
AP.A.001.001.001	Operaio comune 1° Livello	h	0,1830	23,43	4,29
					0,00
<b>C</b>	<i>COSTO MANODOPERA</i>				<b>14,20</b>
<b>D=A+B+C</b>	<b>TOTALE COSTI</b>				<b>18,87</b>
<b>E</b>	Spese generali (% da applicare a D)		15,00%	18,87	2,83
	<i>SOMMANO</i>	%			<b>21,70</b>
<b>F</b>	Utile d'impresa (% da applicare a E)		10,00%	21,70	2,17
	<i>SOMMANO</i>	%			<b>23,87</b>
	<i>TOTALE</i>		m		23,87
	<b>LAVORAZIONI FINITE TRATTE DA E.P.U. E A.P.U. DI CONTRATTO</b>				
<b>G</b>	<i>COSTO LAVORAZIONI FINITE</i>				-
	<b>PREZZO UNITARIO</b>				
	<i>diconsi al m euro</i>				<b>23,87</b>

IL DIRETTORE DEI LAVORI

L'IMPRESA

VISTO  
IL RUP

**1^ PERIZIA DI VARIANTE - PIANO COSTRUTTIVO**  
**SCHEDA DI ANALISI - N.P.VAR01.18**

Art. di E.P.					
N.P.VAR01.18	Posa in opera di cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi l'eventuale inserimento di manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, diametro esterno: 90 mm; Per ogni ml di di cavidotto posato.				
Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)	
				UNITARIO	TOTALE
	<b>MATERIALI</b>				0,00
					0,00
<b>A</b>	<i>COSTO UNITARIO MATERIALI</i>				<b>0,00</b>
	<b>NOLI E TRASPORTI</b>				
N.001.003.1	Autocarro cassone ribaltabile 26000 kg	h	0,062	36,19	2,24
					0,00
<b>B</b>	<i>COSTO NOLI E TRASPORTI</i>				<b>2,24</b>
	<b>MANODOPERA</b>				
AP.A.001.001.003	Operaio specializzato 3° Livello	h		28,09	0,00
AP.A.001.001.002	Operaio qualificato 2° Livello	h	0,062	26,05	1,62
AP.A.001.001.001	Operaio comune 1° Livello	h	0,062	23,43	1,45
					0,00
<b>C</b>	<i>COSTO MANODOPERA</i>				<b>3,07</b>
<b>D=A+B+C</b>	<b>TOTALE COSTI</b>				<b>5,31</b>
<b>E</b>	Spese generali (% da applicare a D)	%	15,00%	5,31	0,80
	<i>SOMMANO</i>				<b>6,11</b>
<b>F</b>	Utile d'impresa (% da applicare a E)	%	10,00%	6,11	0,61
	<i>SOMMANO</i>				<b>6,72</b>
	<b>TOTALE</b>	m			<b>6,72</b>
	<b>LAVORAZIONI FINITE TRATTE DA E.P.U. DI CONTRATTO</b>				
<b>G</b>	<i>COSTO LAVORAZIONI FINITE</i>				-
	<b>PREZZO UNITARIO</b>				<b>6,72</b>
	<i>diconsi al m euro</i>				

IL DIRETTORE DEI LAVORI

L'IMPRESA

VISTO  
IL RUP

**1^ PERIZIA DI VARIANTE - PIANO COSTRUTTIVO**  
**SCHEDA DI ANALISI - N.P.VAR01.19**

Art. di E.P.					
N.P.VAR01.19	Compenso per lo spostamento temporaneo di sottoservizi sovrapposti e paralleli alla rete idrica da risanare, e non prevedibili in fase di progettazione, quali fibra ottica, reti elettriche e/o di illuminazione, reti gas e altre, realizzate e posate al di sopra delle condotte idriche oggetto di risanamento. Si ritengono compensati con la presente voce di prezzo, a titolo esemplificativo e non esaustivo i seguenti oneri: imbracatura, tiro, puntellamento delle tubazioni e dei cavidotti da preservare, la messa in sicurezza dell'infrastruttura ed i presidi per la corretta esecuzione delle lavorazioni afferenti la rete idrica da risanare, lo spostamento temporaneo delle stesse, i ripristini di pozzetti, tubazioni e cavidotti danneggiati, il successivo ricollocamento e riposizionamento successivamente alla posa dei nuovi tronchi e/o allacci idrici nella sede originaria di ritrovamento, il ricoprimento degli stessi con idonea sabbia di fiume o altri elementi di segnalamento preesistenti e quant'altro occorre per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Per ogni ml di condotta oggetto di risanamento.				
Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)	
				UNITARIO	TOTALE
	<b>MATERIALI</b>				
					0,00
					0,00
					0,00
<b>A</b>	<i>COSTO UNITARIO MATERIALI</i>				<b>0,00</b>
	<b>NOLI E TRASPORTI</b>				
N.001.003.l	Autocarri cassone ribaltabile 26000 kg	h	0,200	36,19	7,24
N.001.003.h	Autocarri cassone ribaltabile 10000 kg	h	0,200	26,64	5,33
N.001.019.a	Pala caricatrice gommata 75HP	h	0,200	24,01	4,80
N.001.022.d	Escavatore cingolato 25.000 kg	h	0,200	49,66	9,93
A.01.024.03	Motocompressore 5000 l/min	h	0,200	26,20	5,24
N.001.085	Gruppo elettrogeno 10kVA	h	0,200	5,36	1,07
	Attrezzi vari a corpo	h	0,200	1,00	0,20
<b>B</b>	<i>COSTO NOLI E TRASPORTI</i>				<b>33,81</b>
	<b>MANODOPERA</b>				
AP.A.001.001.003	Operaio specializzato 3° Livello	h	0,200	28,09	5,62
AP.A.001.001.002	Operaio qualificato 2° Livello	h	0,200	26,05	5,21
AP.A.001.001.001	Operaio comune 1° Livello	h	0,200	23,43	4,69
					0,00
<b>C</b>	<i>COSTO MANODOPERA</i>				<b>15,52</b>
<b>D=A+B+C</b>	<b>TOTALE COSTI</b>				<b>49,33</b>
<b>E</b>	Spese generali (% da applicare a D) <i>SOMMANO</i>	%	15,00%	49,33	7,40
					<b>56,73</b>
<b>F</b>	Utile d'impresa (% da applicare a E) <i>SOMMANO</i>	%	10,00%	56,73	5,67
					<b>62,40</b>
	<b>TOTALE</b>	m			<b>62,40</b>
	<b>LAVORAZIONI FINITE TRATTE DA E.P.U. DI CONTRATTO E DA LISTINO UFFICIALE REGIONE PUGLIA LUGLIO 2022</b>				
E.004.003.a RP2022	Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica C25/30, per opere in c.a. in fondazione (a stima)	mc	0,0500	140,63	7,03
E.004.029.a RP2022	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati per fondazioni rettilinee continue (a stima)	mq	0,100	36,80	3,68
N.P. 15	Fpo nastro segnalatore	m	0,250	1,43	0,36
E.001.013	Fpo sabbia di frantoio	mc	0,050	32,80	1,64
<b>G</b>	<i>COSTO LAVORAZIONI FINITE</i>				<b>12,71</b>

<b>H</b>	Prezzo Unitario valutato a ml di effettiva lavorazione di spostamento sottoservizi paralleli allo scavo da eseguire	m			75,11
<b>I</b>	Rapporto di conversione tra metri lineari di condotte con sottoservizi paralleli oggetto di spostamento su metri lineari di condotte eseguiti al 28/02/2026 (12.535 ml / 35.841 ml)	%			0,3497
<b>PREZZO UNITARIO (H * I)</b>					
<i>diconsi al m euro</i>					26,27

IL DIRETTORE DEI LAVORI

L'IMPRESA

VISTO  
IL RUP

**1^ PERIZIA DI VARIANTE - PIANO COSTRUTTIVO**  
**SCHEDA DI ANALISI - N.P.VAR01.20**

Art. di E.P.					
N.P.VAR01.20	Sovrapprezzo allo scavo a sezione obbligata o ristretta eseguito con l'uso di mezzi meccanici in terreni, asciutti, bagnati o melmosi, compresi i trovanti rocciosi ed i relitti di muratura fino a m <sup>3</sup> 1,00, comunque eseguito in presenza di altre canalizzazioni, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anchese a gradoni e l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e simili. Sono inoltre compresi: il deflussodell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20 dal fondo; il taglio di alberi ecespugli, l'estirpazione di ceppaie, l'estrazione delle materie scavate e la sistemazione delle stesse sui cigli del cavo, ovvero il loro allontanamento provvisorio comunque distante (e successivo riporto in sito) qualora fosse necessario per non intralciare il traffico. Le eventuali sbadacchiature, il trasporto ed il conferimento a discarica o ad impianto di trattamento, saranno pagate a parte: - in roccia calcarea o simile compatta, o in blocchi litoidi non stratificati, con stratificazione superiore a 20 cm, scavabile con mezzi di demolizione meccanica				
Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)	
				UNITARIO	TOTALE
	<b>MATERIALI</b>				0,00
<b>A</b>	<i>COSTO UNITARIO MATERIALI</i>				<b>0,00</b>
	<b>NOLI E TRASPORTI</b>				0,00
<b>B</b>	<i>COSTO NOLI E TRASPORTI</i>				<b>0,00</b>
	<b>MANODOPERA</b>				
AP.A.001.001.003	Operaio specializzato 3° Livello	h		28,09	0,00
AP.A.001.001.002	Operaio qualificato 2° Livello	h		26,05	0,00
AP.A.001.001.001	Operaio comune 1° Livello	h		23,43	0,00
<b>C</b>	<i>COSTO MANODOPERA</i>				<b>0,00</b>
<b>D=A+B+C</b>	<b>TOTALE COSTI</b>				<b>0,00</b>
<b>E</b>	Spese generali (% da applicare a D) <i>SOMMANO</i>	%	15,00%	-	0,00
<b>F</b>	Utile d'impresa (% da applicare a E) <i>SOMMANO</i>	%	10,00%	-	0,00
	<b>TOTALE</b>		mc		0,00
	<b>LAVORAZIONI FINITE TRATTE DA E.P.U. DI CONTRATTO E DA LISTINO UFFICIALE REGIONE PUGLIA LUGLIO 2022</b>				
E.001.003.a	Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, fino alla profondità di 2 m, .... - in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc)	mc	-1,0000	9,15	-9,15
E.001.003.d	Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, fino alla profondità di 2 m, .... in roccia calcarea, scavabile con mezzi di demolizione meccanica	mc	1,0000	41,25	41,25
<b>G</b>	<i>COSTO LAVORAZIONI FINITE</i>				<b>32,10</b>
	<b>PREZZO UNITARIO</b>				<b>32,10</b>
	<i>diconsi al mc euro</i>				

IL DIRETTORE DEI LAVORI

L'IMPRESA

VISTO  
IL RUP

**1^ PERIZIA DI VARIANTE - PIANO COSTRUTTIVO**  
**SCHEDA DI ANALISI - N.P.VAR01.21**

Art. di E.P.					
N.P.VAR01.21	Idrolavaggio di condotti, compresa l'eliminazione delle incrostature con altissima pressione (1000-1500 bar). Una passata di lavaggio monte/valle e una valle/monte. Da DN500 a DN800. Compreso nolo di autospurgo con autista per carico e trasporto e smaltimento dei liquami codice CER 20 03 06.				
Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)	
				UNITARIO	TOTALE
	<b>MATERIALI</b>				
					0,00
<b>A</b>	COSTO UNITARIO MATERIALI				<b>0,00</b>
	<b>NOLI E TRASPORTI</b>				
					0,00
					0,00
<b>B</b>	COSTO NOLI E TRASPORTI				<b>0,00</b>
	<b>MANODOPERA</b>				
AP.A.001.001.003	Operaio specializzato 3° Livello	h		28,09	0,00
AP.A.001.001.002	Operaio qualificato 2° Livello	h		26,05	0,00
AP.A.001.001.001	Operaio comune 1° Livello	h		23,43	0,00
					0,00
<b>C</b>	COSTO MANODOPERA				<b>0,00</b>
<b>D=A+B+C</b>	<b>TOTALE COSTI</b>				<b>0,00</b>
<b>E</b>	Spese generali (% da applicare a D) SOMMANO	%	15,00%	-	0,00
<b>F</b>	Utile d'impresa (% da applicare a E) SOMMANO	%	10,00%	-	0,00
	<b>TOTALE</b>		ml		0,00
	<b>LAVORAZIONI FINITE TRATTE DA LISTINO UFFICIALE DI SETTORE IATT</b>				
PrB101.2.2	Idrolavaggio	ml	1,000	153,74	153,74
PrB103.1	Nolo di autospurgo compreso autista e il personale addetto alla manovra con un minimo di 4 h, compresi i tempi di viaggio. Per autoaspirante con capacità minima maggiore o uguale a 9 m3.	h	0,090	239,75	21,58
PrB103.2	Trasporto dei liquami presso un impianto di smaltimento autorizzato, in accordo con la stazione appaltante.	km	0,100	5,99	0,60
PrB103.3	Smaltimento dei liquami presso un impianto di smaltimento autorizzato, in accordo con la stazione appaltante. Codice CER 20 03 06	ton	0,130	108,39	14,09
<b>A</b>	COSTO LAVORAZIONI FINITE				<b>190,01</b>
	<b>PREZZO UNITARIO</b>				<b>190,01</b>
	<i>diconsi al ml euro</i>				

IL DIRETTORE DEI LAVORI

L'IMPRESA

VISTO  
IL RUP

**1^ PERIZIA DI VARIANTE - PIANO COSTRUTTIVO**  
**SCHEDA DI ANALISI - N.P.VAR01.22**

Art. di E.P.					
N.P.VAR01.22	Idrolavaggio di condotti, compresa l'eliminazione delle incrostature con altissima pressione (1000-1500 bar). Una passata di lavaggio monte/valle e una valle/monte. Da DN500 a DN800. Compreso nolo di autospurgo con autista per carico e trasporto e smaltimento dei liquami codice CER 20 03 06. Per ogni passata aggiuntiva da DN500 a DN800.				
Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)	
				UNITARIO	TOTALE
	<b>MATERIALI</b>				
					0,00
<b>A</b>	<i>COSTO UNITARIO MATERIALI</i>				<b>0,00</b>
	<b>NOLI E TRASPORTI</b>				
					0,00
					0,00
<b>B</b>	<i>COSTO NOLI E TRASPORTI</i>				<b>0,00</b>
	<b>MANODOPERA</b>				
AP.A.001.001.003	Operaio specializzato 3° Livello	h		28,09	0,00
AP.A.001.001.002	Operaio qualificato 2° Livello	h		26,05	0,00
AP.A.001.001.001	Operaio comune 1° Livello	h		23,43	0,00
					0,00
<b>C</b>	<i>COSTO MANODOPERA</i>				<b>0,00</b>
<b>D=A+B+C</b>	<b>TOTALE COSTI</b>				<b>0,00</b>
<b>E</b>	Spese generali (% da applicare a D) <i>SOMMANO</i>	%	15,00%	-	0,00
<b>F</b>	Utile d'impresa (% da applicare a E) <i>SOMMANO</i>	%	10,00%	-	0,00
	<b>TOTALE</b>		ml		0,00
	<b>LAVORAZIONI FINITE TRATTE DA LISTINO UFFICIALE DI SETTORE IATT</b>				
PrB101.2.5	Idrolavaggio per ogni passata aggiuntiva	ml	1,000	107,47	107,47
PrB103.1	Nolo di autospurgo compreso autista e il personale addetto alla manovra con un minimo di 4 h, compresi i tempi di viaggio. Per autoaspirante con capacità minima maggiore o uguale a 9 m3.	h	0,045	239,75	10,79
PrB103.2	Trasporto dei liquami presso un impianto di smaltimento autorizzato, in accordo con la stazione appaltante.	km	0,050	5,99	0,30
PrB103.3	Smaltimento dei liquami presso un impianto di smaltimento autorizzato, in accordo con la stazione appaltante. Codice CER 20 03 06	ton	0,065	108,39	7,05
<b>A</b>	<i>COSTO LAVORAZIONI FINITE</i>				<b>125,61</b>
	<b>PREZZO UNITARIO</b>				
	<i>diconsi al ml euro</i>				<b>125,61</b>

IL DIRETTORE DEI LAVORI

L'IMPRESA

VISTO  
IL RUP

**1^ PERIZIA DI VARIANTE - PIANO COSTRUTTIVO**  
**SCHEDA DI ANALISI - N.P.VAR01.23**

Art. di E.P.					
N.P.VAR01.23	<p>Ispezione televisiva preliminare. Video ispezione computerizzata delle condotte eseguita nel tratto da risanare per individuare e mappare gli eventuali inconvenienti, deve essere eseguita mediante telecamera montata su carrello mobile filoguidato collegato ad una stazione per l'elaborazione dei dati acquisiti e registrazione degli stessi su apposito formato digitalizzato. L'ispezione televisiva dovrà individuare numero, dimensioni e dislocazione degli allacciamenti nel tratto oggetto dei successivi interventi. L'angolo di inclinazione deve essere pari ad almeno 90° per ogni parte, l'angolo di rotazione a 360°. Deve essere possibile l'impiego di proiettori supplementari (sensibilità del segnale-video: 30 Lux). La leggibilità del segnale-video della telecamera a colori deve essere di tipo PAL; occorrerà fornire immagini con risoluzione pari ad almeno 720 x 576 pixel. I video dovranno essere creati in formato MP (almeno mp2 o mpg) con un Bitrate di almeno 5000 kBit/s. L'ispezione del canale ed il rilevamento delle condizioni (sigla del danno e di gestione) devono essere effettuati a norma EN 13508-2. Si dovranno verbalizzare tutti gli afflussi, gli eventi e i vizi all'interno del tubo, tra l'inizio e la fine del tratto di tubo. Alla fine l'impresa dovrà fornire la video ispezione su formato digitale e relazione tecnica finale. Eseguito con telecamera per distanze fino a massimo 200 m dal punto di inserimento. La telecamera deve essere di dimensioni adeguate, ovvero deve essere posizionata in modo "centrato" rispetto all'asse del condotto.</p> <p>La voce comprende: la manodopera, i materiali, le attrezzature, i noli, i trasporti, e tutti gli altri costi necessari per dare l'intervento eseguito a perfetta regola d'arte. Per condotte aventi dimensione massima superiore a 500 e fino a 800 mm. Compreso sovrapprezzo per calibratura computerizzata delle condotte, eseguita nel tratto da risanare per individuare eventuali ovalizzazioni e cambio dimensioni ed eseguito con telecamera per distanze fino a massimo 200 m dal punto di inserimento.</p> <p>Per doppia ispezione una prima della posa del liner ed una a lavoro finito.</p>				
Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)	
				UNITARIO	TOTALE
	<b>MATERIALI</b>				
					0,00
<b>A</b>	<i>COSTO UNITARIO MATERIALI</i>				<b>0,00</b>
	<b>NOLI E TRASPORTI</b>				
					0,00
					0,00
					0,00
<b>B</b>	<i>COSTO NOLI E TRASPORTI</i>				<b>0,00</b>
	<b>MANODOPERA</b>				
AP.A.001.001.003	Operaio specializzato 3° Livello	h		28,09	0,00
AP.A.001.001.002	Operaio qualificato 2° Livello	h		26,05	0,00
AP.A.001.001.001	Operaio comune 1° Livello	h		23,43	0,00
					0,00
<b>C</b>	<i>COSTO MANODOPERA</i>				<b>0,00</b>
<b>D=A+B+C</b>	<b>TOTALE COSTI</b>				<b>0,00</b>
<b>E</b>	Spese generali (% da applicare a D) <i>SOMMANO</i>	%	15,00%	-	0,00
<b>F</b>	Utile d'impresa (% da applicare a E) <i>SOMMANO</i>	%	10,00%	-	0,00
	<b>TOTALE</b>		ml		0,00
	<b>LAVORAZIONI FINITE TRATTE DA LISTINO UFFICIALE DI SETTORE IATT</b>				
PrD101.4	Video ispezione	ml	2,000	15,40	30,80

PrD301.4	Calibratura della condotta. Sovraprezzo per calibratura computerizzata delle condotte. Eseguita nel tratto da risanare per individuare eventuali ovalizzazioni e cambi dimensioni. Eseguite con telecamera per distanza di ca. 100m.	ml	1,000	9,32	9,32
<b>A</b>	<i>COSTO LAVORAZIONI FINITE</i>				<b>40,12</b>
<b>PREZZO UNITARIO</b>					
<i>diconsi al ml euro</i>					<b>40,12</b>

IL DIRETTORE DEI LAVORI

L'IMPRESA

VISTO  
IL RUP

**1^ PERIZIA DI VARIANTE - PIANO COSTRUTTIVO**  
**SCHEDA DI ANALISI - N.P.VAR01.24**

Art. di E.P.					
N.P.VAR01.24	Liner di protezione anti estensione durante la fase di installazione del liner. Previsto per i tipi di liner che non reggono in modo autonomo la pressione in fase di installazione. La voce viene contabilizzata solo per liner di protezione posata in condotta o in caso di distanze elevate (maggiori o uguali a 10 m) tra tamburo di installazione e apertura condotta. DN 500 mm.				
Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)	
				UNITARIO	TOTALE
	<b>MATERIALI</b>				
					0,00
<b>A</b>	COSTO UNITARIO MATERIALI				<b>0,00</b>
	<b>NOLI E TRASPORTI</b>				
					0,00
					0,00
					0,00
<b>B</b>	COSTO NOLI E TRASPORTI				<b>0,00</b>
	<b>MANODOPERA</b>				
AP.A.001.001.003	Operaio specializzato 3° Livello	h		28,09	0,00
AP.A.001.001.002	Operaio qualificato 2° Livello	h		26,05	0,00
AP.A.001.001.001	Operaio comune 1° Livello	h		23,43	0,00
					0,00
<b>C</b>	COSTO MANODOPERA				<b>0,00</b>
<b>D=A+B+C</b>	<b>TOTALE COSTI</b>				<b>0,00</b>
<b>E</b>	Spese generali (% da applicare a D) SOMMANO	%	15,00%	-	0,00
<b>F</b>	Utile d'impresa (% da applicare a E) SOMMANO	%	10,00%	-	0,00
	<b>TOTALE</b>		ml		0,00
	<b>LAVORAZIONI FINITE TRATTE DA LISTINO UFFICIALE DI SETTORE IATT</b>				
PrC106.6	Liner DN 500 mm	ml	1,000	85,73	85,73
<b>A</b>	COSTO LAVORAZIONI FINITE				<b>85,73</b>
	<b>PREZZO UNITARIO</b>				
	diconsi al ml euro				85,73

IL DIRETTORE DEI LAVORI

L'IMPRESA

VISTO  
IL RUP

**1^ PERIZIA DI VARIANTE - PIANO COSTRUTTIVO**  
**SCHEMA DI ANALISI - N.P.VAR01.25**

Art. di E.P.					
N.P.VAR01.25	Liner di protezione anti estensione durante la fase di installazione del liner. Previsto per i tipi di liner che non reggono in modo autonomo la pressione in fase di installazione. La voce viene contabilizzata solo per liner di protezione posata in condotta o in caso di distanze elevate (maggiori o uguali a 10 m) tra tamburo di installazione e apertura condotta. DN 600 mm.				
Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)	
				UNITARIO	TOTALE
	<b>MATERIALI</b>				
					0,00
<b>A</b>	<i>COSTO UNITARIO MATERIALI</i>				<b>0,00</b>
	<b>NOLI E TRASPORTI</b>				
					0,00
					0,00
					0,00
<b>B</b>	<i>COSTO NOLI E TRASPORTI</i>				<b>0,00</b>
	<b>MANODOPERA</b>				
AP.A.001.001.003	Operaio specializzato 3° Livello	h		28,09	0,00
AP.A.001.001.002	Operaio qualificato 2° Livello	h		26,05	0,00
AP.A.001.001.001	Operaio comune 1° Livello	h		23,43	0,00
					0,00
<b>C</b>	<i>COSTO MANODOPERA</i>				<b>0,00</b>
<b>D=A+B+C</b>	<b>TOTALE COSTI</b>				<b>0,00</b>
<b>E</b>	Spese generali (% da applicare a D) <i>SOMMANO</i>	%	15,00%	-	0,00
<b>F</b>	Utile d'impresa (% da applicare a E) <i>SOMMANO</i>	%	10,00%	-	0,00
	<b>TOTALE</b>		ml		0,00
	<b>LAVORAZIONI FINITE TRATTE DA LISTINO UFFICIALE DI SETTORE IATT</b>				
PrC106.7	Liner DN 600 mm	ml	1,000	96,38	96,38
<b>A</b>	<i>COSTO LAVORAZIONI FINITE</i>				<b>96,38</b>
	<b>PREZZO UNITARIO</b>				
	<i>diconsi al ml euro</i>				96,38

IL DIRETTORE DEI LAVORI

L'IMPRESA

VISTO  
IL RUP

**1^ PERIZIA DI VARIANTE - PIANO COSTRUTTIVO**  
**SCHEDA DI ANALISI - N.P.VAR01.26**

Art. di E.P.						
N.P.VAR01.26	<p>Risanamento di condotta o manufatto esistente realizzato mediante relining non distruttivo. Classe di carico PN10 - Condotto parzialmente deteriorato (Classe B) DN500mm.</p> <p>Polimerizzazione ad acqua o aria con fase successiva consistente nella retroversione di guaina ad acqua o aria in modo da evitare sollecitazioni di trazione ed abrasione, e la connessione tra relining e tubazione avverrà per polimerizzazione a caldo della resina con la quale viene precedentemente impregnata la calza.</p> <p>Risanamento tubazione mediante relining completo da pozzetto a pozzetto di una tratta di condotta esistente, realizzata tramite retroversione di guaina in feltro, oppure in feltro rinforzato con fibre di vetro, impregnata di opportuna resina termoindurente; di spessore adeguato, rivestita internamente. L'inserimento avverrà per reversione (ad acqua o aria) in modo da evitare sollecitazioni di trazione ed abrasione, e la finitura del liner avverrà per polimerizzazione a caldo della resina con cui viene impregnata la calza. Il materiale utilizzato deve corrispondere ai requisiti richiesti dalla norma UNI EN ISO 11298-4 nello "Stato M" e nello "Stato P". L'impresa esecutrice dovrà fornire rispettivi certificati delle prove previste dalla norma UNI EN ISO 11298-4 eseguiti da un laboratorio accreditato da ACCREDIA o da analogo ente Europeo per il quale valgono accordi internazionali di mutuo riconoscimento. I certificati dello "Stato M" devono essere consegnati alla Direzione Lavori prima di ordinare i materiali per apposita approvazione, mentre per dimostrare la qualità richiesta del liner posato devono essere prelevati campioni per ciascun "lancio" ed inviati a un laboratorio accreditato da ACCREDIA o da analogo ente Europeo per il quale valgono accordi internazionali di mutuo riconoscimento, per eseguire le prove standard richieste dalla norma UNI EN ISO 11298-4.</p> <p>Le lavorazioni comprendono: l'impregnazione della guaina realizzata nell'impianto mobile o in azienda, e comunque in ambiente e modalità controllate, utilizzando opportune attrezzature. L'impregnazione consiste nell'introdurre all'interno della guaina la resina miscelata nei mixer con le resine indicate dal Produttore nel Manuale; l'inserimento della guaina all'interno della condotta, mediante opportune attrezzature, con l'accortezza di eliminare tutta l'acqua eventualmente presente nel condotto; la polimerizzazione della resina e raffreddamento: attraverso un sistema di acqua calda o vapore compresso viene raggiunta una temperatura tenendola nel tempo secondo la curva indicata dal produttore del sistema. Nella curva stessa vengono indicate le temperature di partenza, massima e di raffreddamento. Le temperature devono essere raggiunte nel laminato e vengono rilevate tramite sensori elettronici al punto di partenza e punto di fine installazione; il taglio dei terminali all'interno dei pozzetti: da effettuare in modo definitivo subito dopo la fase di raffreddamento.</p> <p>L'inserimento del liner deve essere effettuato secondo un manuale di procedura, il quale deve essere messo a disposizione del committente in cantiere. Sui campioni prelevati saranno eseguite a carico dell'impresa e a discrezione del direttore dei lavori le prove standard previste dalla UNI EN ISO 11298-4.</p> <p>L'impresa esecutrice deve eseguire i calcoli statici del liner, con relazione di calcolo firmata da Ingegnere abilitato ed in accordo con la classe di carico del liner. I valori meccanici del liner proposto alla DL utilizzati per il calcolo statico devono derivare dai test previsti dalla norma UNI EN ISO 11298-4 per lo stato M ed alle caratteristiche indicate dal produttore del sistema. Rispettivi certificati dei sopra citati test devono arrivare da laboratori accreditati da ACCREDIA o da analogo ente Europeo e sono da consegnare insieme ai calcoli statici. I risultati del dimensionamento saranno sottoposti prima dell'acquisto del liner alla D.L. che a suo insindacabile giudizio potrà approvarli o chiedere eventuali modifiche o integrazioni.</p> <p>La voce comprende: la manodopera, i materiali, le attrezzature, i noli, i trasporti, l'assistenza muraria e tutti gli altri costi necessari per dare l'intervento eseguito a perfetta regola d'arte.</p> <p>Indipendentemente dalla classe di pressione, i condotti completamente deteriorati dovranno resistere a carichi dati da strade di prima categoria e con le seguenti caratteristiche di progetto: Altezza dell'acqua sopra il cielo della condotta: 0.5 [m]  Densità del terreno: 18 [kN/m3]. Altezza del terreno sopra il cielo della condotta: 1.5 [m] Inoltre, occorre considerare la presenza di fori fino a 50 mm. In tutti i casi, dovrà essere installato un liner con spessore minimo 4 mm.</p> <p>Nel caso si prevedano diversi cicli di carico e scarico (colpo d'ariete, prementi con cicli di pompaggio), la valutazione dei limiti massimi delle pressioni raggiunte nei transitori risulterà attestato da apposito studio idraulico e comunque indicato dal Committente nel Progetto e nel Capitolato d'Appalto. Le modalità di esecuzione del test per la valutazione della resistenza a cicli di carico e scarico sono descritte nella ISO 15306:2003.</p>					
		<b>DESCRIZIONE</b>	<b>U.M.</b>	<b>Q.TA'</b>	<b>PREZZO (€)</b>	
					<b>UNITARIO</b>	<b>TOTALE</b>
		<b>MATERIALI</b>				
	<b>A</b>	<i>COSTO UNITARIO MATERIALI</i>				0,00 <b>0,00</b>
		<b>NOLI E TRASPORTI</b>				
	N.001.011.a	Autocarro con gru 3500kg	h	0,250	15,14	3,79
	N.001.003.l	Autocarro cassone ribaltabile 26000 kg	h	0,250	36,19	9,05
	N.001.019.a	Pala caricatrice gommata 75HP	h	0,250	24,01	6,00
N.001.022.b	Escavatore cingolato 15.000 kg	h	0,250	34,10	8,53	
<b>B</b>	<i>COSTO NOLI E TRASPORTI</i>				<b>27,36</b>	
	<b>MANODOPERA</b>					
AP.A.001.001.003	Operaio specializzato 3° Livello	h	0,500	28,09	14,05	
AP.A.001.001.002	Operaio qualificato 2° Livello	h	0,500	26,05	13,03	
AP.A.001.001.001	Operaio comune 1° Livello	h	0,250	23,43	5,86	
<b>C</b>	<i>COSTO MANODOPERA</i>				0,00 <b>32,93</b>	
<b>D=A+B+C</b>	<b>TOTALE COSTI</b>				<b>60,29</b>	
<b>E</b>	Spese generali (% da applicare a D) <i>SOMMANO</i>	%	15,00%	60,29	9,04 <b>69,33</b>	
<b>F</b>	Utile d'impresa (% da applicare a E)	%	10,00%	69,33	6,93	

SOMMANO					76,26
<i>TOTALE</i>					76,26
ml					
<b>LAVORAZIONI FINITE TRATTE DA LISTINO UFFICIALE DI SETTORE IATT</b>					
PrEP516.6	Relining DN500	ml	1,000	715,29	715,29
<b>A</b>	<i>COSTO LAVORAZIONI FINITE</i>				<b>715,29</b>
<b>PREZZO UNITARIO</b>					
<i>diconsi al ml euro</i>					<b>791,55</b>

IL DIRETTORE DEI LAVORI

L'IMPRESA

VISTO  
IL RUP

**1^ PERIZIA DI VARIANTE - PIANO COSTRUTTIVO**  
**SCHEDA DI ANALISI - N.P.VAR01.27**

Art. di E.P.																																																																																																																																						
<b>N.P.VAR01.27</b>	<p>Risanamento di condotta o manufatto esistente realizzato mediante relining non distruttivo. Classe di carico PN10 - Condotto parzialmente deteriorato (Classe B) DN600mm.</p> <p>Polimerizzazione ad acqua o aria con fase successiva consistente nella retroversione di guaina ad acqua o aria in modo da evitare sollecitazioni di trazione ed abrasione, e la connessione tra relining e tubazione avverrà per polimerizzazione a caldo della resina con la quale viene precedentemente impregnata la calza.</p> <p>Risanamento tubazione mediante relining completo da pozzetto a pozzetto di una tratta di condotta esistente, realizzata tramite retroversione di guaina in feltro, oppure in feltro rinforzato con fibre di vetro, impregnata di opportuna resina termoindurente; di spessore adeguato, rivestita internamente. L'inserimento avverrà per reversione (ad acqua o aria) in modo da evitare sollecitazioni di trazione ed abrasione, e la finitura del liner avverrà per polimerizzazione a caldo della resina con cui viene impregnata la calza. Il materiale utilizzato deve corrispondere ai requisiti richiesti dalla norma UNI EN ISO 11298-4 nello "Stato M" e nello "Stato P". L'impresa esecutrice dovrà fornire rispettivi certificati delle prove previste dalla norma UNI EN ISO 11298-4 eseguiti da un laboratorio accreditato da ACCREDIA o da analogo ente Europeo per il quale valgono accordi internazionali di mutuo riconoscimento. I certificati dello "Stato M" devono essere consegnati alla Direzione Lavori prima di ordinare i materiali per apposita approvazione, mentre per dimostrare la qualità richiesta del liner posato devono essere prelevati campioni per ciascun "lancio" ed inviati a un laboratorio accreditato da ACCREDIA o da analogo ente Europeo per il quale valgono accordi internazionali di mutuo riconoscimento, per eseguire le prove standard richieste dalla norma UNI EN ISO 11298-4.</p> <p>Le lavorazioni comprendono: l'impregnazione della guaina realizzata nell'impianto mobile o in azienda, e comunque in ambiente e modalità controllate, utilizzando opportune attrezzature. L'impregnazione consiste nell'introdurre all'interno della guaina la resina miscelata nei mixer con le resine indicate dal Produttore nel Manuale; l'inserimento della guaina all'interno della condotta, mediante opportune attrezzature, con l'accortezza di eliminare tutta l'acqua eventualmente presente nel condotto; la polimerizzazione della resina e raffreddamento: attraverso un sistema di acqua calda o vapore compresso viene raggiunta una temperatura tenendola nel tempo secondo la curva indicata dal produttore del sistema. Nella curva stessa vengono indicate le temperature di partenza, massima e di raffreddamento. Le temperature devono essere raggiunte nel laminato e vengono rilevate tramite sensori elettronici al punto di partenza e punto di fine installazione; il taglio dei terminali all'interno dei pozzetti: da effettuare in modo definitivo subito dopo la fase di raffreddamento.</p> <p>L'inserimento del liner deve essere effettuato secondo un manuale di procedura, il quale deve essere messo a disposizione del committente in cantiere. Sui campioni prelevati saranno eseguite a carico dell'impresa e a discrezione del direttore dei lavori le prove standard previste dalla UNI EN ISO 11298-4.</p> <p>L'impresa esecutrice deve eseguire i calcoli statici del liner, con relazione di calcolo firmata da Ingegnere abilitato ed in accordo con la classe di carico del liner. I valori meccanici del liner proposto alla DL utilizzati per il calcolo statico devono derivare dai test previsti dalla norma UNI EN ISO 11298-4 per lo stato M ed alle caratteristiche indicate dal produttore del sistema. Rispettivi certificati dei sopra citati test devono arrivare da laboratori accreditati da ACCREDIA o da analogo ente Europeo e sono da consegnare insieme ai calcoli statici. I risultati del dimensionamento saranno sottoposti prima dell'acquisto del liner alla D.L. che a suo insindacabile giudizio potrà approvarli o chiedere eventuali modifiche o integrazioni.</p> <p>La voce comprende: la manodopera, i materiali, le attrezzature, i noli, i trasporti, l'assistenza muraria e tutti gli altri costi necessari per dare l'intervento eseguito a perfetta regola d'arte.</p> <p>Indipendentemente dalla classe di pressione, i condotti completamente deteriorati dovranno resistere a carichi dati da strade di prima categoria e con le seguenti caratteristiche di progetto: Altezza dell'acqua sopra il cielo della condotta: 0.5 [m]            Densità del terreno: 18 [kN/m3]. Altezza del terreno sopra il cielo della condotta: 1.5 [m] Inoltre, occorre considerare la presenza di fori fino a 50 mm. In tutti i casi, dovrà essere installato un liner con spessore minimo 4 mm.</p> <p>Nel caso si prevedano diversi cicli di carico e scarico (colpo d'ariete, prementi con cicli di pompaggio), la valutazione dei limiti massimi delle pressioni raggiunte nei transitori risulterà attestato da apposito studio idraulico e comunque indicato dal Committente nel Progetto e nel Capitolato d'Appalto. Le modalità di esecuzione del test per la valutazione della resistenza a cicli di carico e scarico sono descritte nella ISO 15306:2003.</p>																																																																																																																																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Pos.</th> <th rowspan="2">DESCRIZIONE</th> <th rowspan="2">U.M.</th> <th rowspan="2">Q.TA'</th> <th colspan="2">PREZZO (€)</th> </tr> <tr> <th>UNITARIO</th> <th>TOTALE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="6" style="text-align:center"><b>MATERIALI</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td align="right">0,00</td> </tr> <tr> <td><b>A</b></td> <td><i>COSTO UNITARIO MATERIALI</i></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td align="right"><b>0,00</b></td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align:center"><b>NOLI E TRASPORTI</b></td> </tr> <tr> <td>N.001.011.a</td> <td>Autocarro con gru 3500kg</td> <td>h</td> <td align="right">0,250</td> <td align="right">15,14</td> <td align="right">3,79</td> </tr> <tr> <td>N.001.003.l</td> <td>Autocarro cassone ribaltabile 26000 kg</td> <td>h</td> <td align="right">0,250</td> <td align="right">36,19</td> <td align="right">9,05</td> </tr> <tr> <td>N.001.019.a</td> <td>Pala caricatrice gommata 75HP</td> <td>h</td> <td align="right">0,250</td> <td align="right">24,01</td> <td align="right">6,00</td> </tr> <tr> <td>N.001.022.b</td> <td>Escavatore cingolato 15.000 kg</td> <td>h</td> <td align="right">0,250</td> <td align="right">34,10</td> <td align="right">8,53</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>B</b></td> <td><i>COSTO NOLI E TRASPORTI</i></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td align="right"><b>27,36</b></td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align:center"><b>MANODOPERA</b></td> </tr> <tr> <td>AP.A.001.001.003</td> <td>Operaio specializzato 3° Livello N. 2 OPERAI</td> <td>h</td> <td align="right">0,500</td> <td align="right">28,09</td> <td align="right">14,05</td> </tr> <tr> <td>AP.A.001.001.002</td> <td>Operaio qualificato 2° Livello N. 2 OPERAI</td> <td>h</td> <td align="right">0,500</td> <td align="right">26,05</td> <td align="right">13,03</td> </tr> <tr> <td>AP.A.001.001.001</td> <td>Operaio comune 1° Livello</td> <td>h</td> <td align="right">0,250</td> <td align="right">23,43</td> <td align="right">5,86</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>C</b></td> <td><i>COSTO MANODOPERA</i></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td align="right"><b>32,93</b></td> </tr> <tr> <td colspan="5"><b>D=A+B+C</b> <i>TOTALE COSTI</i></td> <td align="right"><b>60,29</b></td> </tr> <tr> <td><b>E</b></td> <td>Spese generali (% da applicare a D)</td> <td></td> <td align="right">15,00%</td> <td align="right">60,29</td> <td align="right">9,04</td> </tr> <tr> <td></td> <td align="right"><i>SOMMANO</i></td> <td align="center">%</td> <td></td> <td></td> <td align="right"><b>69,33</b></td> </tr> <tr> <td><b>F</b></td> <td>Utile d'impresa (% da applicare a E)</td> <td></td> <td align="right">10,00%</td> <td align="right">69,33</td> <td align="right">6,93</td> </tr> </tbody> </table>	Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)		UNITARIO	TOTALE	<b>MATERIALI</b>																	0,00	<b>A</b>	<i>COSTO UNITARIO MATERIALI</i>				<b>0,00</b>	<b>NOLI E TRASPORTI</b>						N.001.011.a	Autocarro con gru 3500kg	h	0,250	15,14	3,79	N.001.003.l	Autocarro cassone ribaltabile 26000 kg	h	0,250	36,19	9,05	N.001.019.a	Pala caricatrice gommata 75HP	h	0,250	24,01	6,00	N.001.022.b	Escavatore cingolato 15.000 kg	h	0,250	34,10	8,53							<b>B</b>	<i>COSTO NOLI E TRASPORTI</i>				<b>27,36</b>	<b>MANODOPERA</b>						AP.A.001.001.003	Operaio specializzato 3° Livello N. 2 OPERAI	h	0,500	28,09	14,05	AP.A.001.001.002	Operaio qualificato 2° Livello N. 2 OPERAI	h	0,500	26,05	13,03	AP.A.001.001.001	Operaio comune 1° Livello	h	0,250	23,43	5,86							<b>C</b>	<i>COSTO MANODOPERA</i>				<b>32,93</b>	<b>D=A+B+C</b> <i>TOTALE COSTI</i>					<b>60,29</b>	<b>E</b>	Spese generali (% da applicare a D)		15,00%	60,29	9,04		<i>SOMMANO</i>	%			<b>69,33</b>	<b>F</b>	Utile d'impresa (% da applicare a E)		10,00%	69,33
Pos.	DESCRIZIONE					U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)																																																																																																																														
		UNITARIO	TOTALE																																																																																																																																			
<b>MATERIALI</b>																																																																																																																																						
					0,00																																																																																																																																	
<b>A</b>	<i>COSTO UNITARIO MATERIALI</i>				<b>0,00</b>																																																																																																																																	
<b>NOLI E TRASPORTI</b>																																																																																																																																						
N.001.011.a	Autocarro con gru 3500kg	h	0,250	15,14	3,79																																																																																																																																	
N.001.003.l	Autocarro cassone ribaltabile 26000 kg	h	0,250	36,19	9,05																																																																																																																																	
N.001.019.a	Pala caricatrice gommata 75HP	h	0,250	24,01	6,00																																																																																																																																	
N.001.022.b	Escavatore cingolato 15.000 kg	h	0,250	34,10	8,53																																																																																																																																	
<b>B</b>	<i>COSTO NOLI E TRASPORTI</i>				<b>27,36</b>																																																																																																																																	
<b>MANODOPERA</b>																																																																																																																																						
AP.A.001.001.003	Operaio specializzato 3° Livello N. 2 OPERAI	h	0,500	28,09	14,05																																																																																																																																	
AP.A.001.001.002	Operaio qualificato 2° Livello N. 2 OPERAI	h	0,500	26,05	13,03																																																																																																																																	
AP.A.001.001.001	Operaio comune 1° Livello	h	0,250	23,43	5,86																																																																																																																																	
<b>C</b>	<i>COSTO MANODOPERA</i>				<b>32,93</b>																																																																																																																																	
<b>D=A+B+C</b> <i>TOTALE COSTI</i>					<b>60,29</b>																																																																																																																																	
<b>E</b>	Spese generali (% da applicare a D)		15,00%	60,29	9,04																																																																																																																																	
	<i>SOMMANO</i>	%			<b>69,33</b>																																																																																																																																	
<b>F</b>	Utile d'impresa (% da applicare a E)		10,00%	69,33	6,93																																																																																																																																	

SOMMANO					76,26
<i>TOTALE</i>					76,26
ml					
<b>LAVORAZIONI FINITE TRATTE DA LISTINO UFFICIALE DI SETTORE IATT</b>					
PrEP516.7	Relining DN600	ml	1,000	939,87	939,87
<b>A</b>	<i>COSTO LAVORAZIONI FINITE</i>				<b>939,87</b>
<b>PREZZO UNITARIO</b>					
<i>diconsi al ml euro</i>					1 016,13

IL DIRETTORE DEI LAVORI

L'IMPRESA

VISTO  
IL RUP

**1^ PERIZIA DI VARIANTE - PIANO COSTRUTTIVO**  
**SCHEMA DI ANALISI - N.P.VAR01.28**

Art. di E.P.					
N.P.VAR01.28	Compenso fisso per approntamento e disinstallazione cantiere per installazioni ad UV, per l'intera opera affidata. Oltre DN200 mm e fino a DN600 m m.				
Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)	
				UNITARIO	TOTALE
	<b>MATERIALI</b>				
					0,00
<b>A</b>	<i>COSTO UNITARIO MATERIALI</i>				<b>0,00</b>
	<b>NOLI E TRASPORTI</b>				
					0,00
					0,00
<b>B</b>	<i>COSTO NOLI E TRASPORTI</i>				<b>0,00</b>
	<b>MANODOPERA</b>				
AP.A.001.001.003	Operaio specializzato 3° Livello	h		28,09	0,00
AP.A.001.001.002	Operaio qualificato 2° Livello	h		26,05	0,00
AP.A.001.001.001	Operaio comune 1° Livello	h		23,43	0,00
					0,00
<b>C</b>	<i>COSTO MANODOPERA</i>				<b>0,00</b>
<b>D=A+B+C</b>	<b>TOTALE COSTI</b>				<b>0,00</b>
<b>E</b>	Spese generali (% da applicare a D) <i>SOMMANO</i>	%	15,00%	-	0,00
<b>F</b>	Utile d'impresa (% da applicare a E) <i>SOMMANO</i>	%	10,00%	-	0,00
	<b>TOTALE</b>		cad		0,00
	<b>LAVORAZIONI FINITE TRATTE DA LISTINO UFFICIALE DI SETTORE IATT</b>				
PrE1401.2	Cantiere	cad	1,000	12 553,95	12553,95
<b>A</b>	<i>COSTO LAVORAZIONI FINITE</i>				<b>12 553,95</b>
	<b>PREZZO UNITARIO</b>				
	<i>diconsi a cad euro</i>				<b>12 553,95</b>

IL DIRETTORE DEI LAVORI

L'IMPRESA

VISTO  
IL RUP

**1^ PERIZIA DI VARIANTE - PIANO COSTRUTTIVO**  
**SCHEMA DI ANALISI - N.P.VAR01.29**

Art. di E.P.					
N.P.VAR01.29	Sigillatura delle parti finali del liner. TIPO A: connessione tramite il condotto esistente. Sigillatura terminale del liner attraverso manicotto tipo EPDM fissato con anelli in acciaio inox (tipo AMEX o Redex o equivalente) montata nella condotta esistente, con fornitura e saldatura di flangia nuova Manicotto lunghezza 25 cm – con un anello aggiuntivo. DN500 mm flangia PN10.				
Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)	
				UNITARIO	TOTALE
	<b>MATERIALI</b>				
					0,00
<b>A</b>	<i>COSTO UNITARIO MATERIALI</i>				<b>0,00</b>
	<b>NOLI E TRASPORTI</b>				
					0,00
					0,00
<b>B</b>	<i>COSTO NOLI E TRASPORTI</i>				<b>0,00</b>
	<b>MANODOPERA</b>				
AP.A.001.001.003	Operaio specializzato 3° Livello	h		28,09	0,00
AP.A.001.001.002	Operaio qualificato 2° Livello	h		26,05	0,00
AP.A.001.001.001	Operaio comune 1° Livello	h		23,43	0,00
					0,00
<b>C</b>	<i>COSTO MANODOPERA</i>				<b>0,00</b>
<b>D=A+B+C</b>	<b>TOTALE COSTI</b>				<b>0,00</b>
<b>E</b>	Spese generali (% da applicare a D)			15,00%	0,00
	<i>SOMMANO</i>	%			<b>0,00</b>
<b>F</b>	Utile d'impresa (% da applicare a E)			10,00%	0,00
	<i>SOMMANO</i>	%			<b>0,00</b>
	<b>TOTALE</b>		cad		0,00
	<b>LAVORAZIONI FINITE TRATTE DA LISTINO UFFICIALE DI SETTORE IATT</b>				
PrH102.1.6	Flangia DN500	cad	1,000	4 907,79	4907,79
<b>A</b>	<i>COSTO LAVORAZIONI FINITE</i>				<b>4 907,79</b>
	<b>PREZZO UNITARIO</b>				
	<i>diconsi cad euro</i>				4 907,79

IL DIRETTORE DEI LAVORI

L'IMPRESA

VISTO  
IL RUP

**1^ PERIZIA DI VARIANTE - PIANO COSTRUTTIVO**  
**SCHEDA DI ANALISI - N.P.VAR01.30**

Art. di E.P.					
N.P.VAR01.30	Sigillatura delle parti finali del liner. TIPO A: connessione tramite il condotto esistente. Sigillatura terminale del liner attraverso manicotto tipo EPDM fissato con anelli in acciaio inox (tipo AMEX o Redex o equivalente) montata nella condotta esistente, con fornitura e saldatura di flangia nuova Manicotto lunghezza 25 cm – con un anello aggiuntivo. DN600 mm flangia PN10.				
Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)	
				UNITARIO	TOTALE
	<b>MATERIALI</b>				
					0,00
<b>A</b>	<i>COSTO UNITARIO MATERIALI</i>				<b>0,00</b>
	<b>NOLI E TRASPORTI</b>				0,00
					0,00
					0,00
<b>B</b>	<i>COSTO NOLI E TRASPORTI</i>				<b>0,00</b>
	<b>MANODOPERA</b>				
AP.A.001.001.003	Operaio specializzato 3° Livello	h		28,09	0,00
AP.A.001.001.002	Operaio qualificato 2° Livello	h		26,05	0,00
AP.A.001.001.001	Operaio comune 1° Livello	h		23,43	0,00
					0,00
<b>C</b>	<i>COSTO MANODOPERA</i>				<b>0,00</b>
<b>D=A+B+C</b>	<b>TOTALE COSTI</b>				<b>0,00</b>
<b>E</b>	Spese generali (% da applicare a D) <i>SOMMANO</i>	%	15,00%	-	0,00
					<b>0,00</b>
<b>F</b>	Utile d'impresa (% da applicare a E) <i>SOMMANO</i>	%	10,00%	-	0,00
					<b>0,00</b>
	<b>TOTALE</b>		cad		0,00
	<b>LAVORAZIONI FINITE TRATTE DA LISTINO UFFICIALE DI SETTORE IATT</b>				
PrH102.1.7	Flangia DN600	cad	1,000	6 205,96	6205,96
<b>A</b>	<i>COSTO LAVORAZIONI FINITE</i>				<b>6 205,96</b>
	<b>PREZZO UNITARIO</b>				
	<i>diconsi cad euro</i>				<b>6 205,96</b>

IL DIRETTORE DEI LAVORI

L'IMPRESA

VISTO  
IL RUP

**1^ PERIZIA DI VARIANTE - PIANO COSTRUTTIVO**  
**SCHEDA DI ANALISI - N.P.VAR01.31**

Art. di E.P.					
N.P.VAR01.31	Prove di tenuta idraulica a pressione ad acqua. Le prove di tenuta devono essere fatte tratto per tratto, prima dell'esecuzione di qualsiasi allacciamento o stacco alla condotta risanata, prima della chiusura degli scavi, del liner insieme alle sue parti di collegamento. Escluso eventuali opere di contrasto (tipo blocchi di ancoraggio). Comprese le eventuali flange. Il tutto secondo la norma UNI EN 805 considerando altresì il possibile comportamento viscoelastico del liner. La fornitura dell'acqua è al carico del committente. Per condotte aventi dimensione massima superiore a 500 e fino a 800 mm.				
Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)	
				UNITARIO	TOTALE
	<b>MATERIALI</b>				
					0,00
<b>A</b>	<i>COSTO UNITARIO MATERIALI</i>				<b>0,00</b>
	<b>NOLI E TRASPORTI</b>				0,00
					0,00
					0,00
<b>B</b>	<i>COSTO NOLI E TRASPORTI</i>				<b>0,00</b>
	<b>MANODOPERA</b>				
AP.A.001.001.003	Operaio specializzato 3° Livello	h		28,09	0,00
AP.A.001.001.002	Operaio qualificato 2° Livello	h		26,05	0,00
AP.A.001.001.001	Operaio comune 1° Livello	h		23,43	0,00
					0,00
<b>C</b>	<i>COSTO MANODOPERA</i>				<b>0,00</b>
<b>D=A+B+C</b>	<b>TOTALE COSTI</b>				<b>0,00</b>
<b>E</b>	Spese generali (% da applicare a D) <i>SOMMANO</i>	%	15,00%	-	0,00
<b>F</b>	Utile d'impresa (% da applicare a E) <i>SOMMANO</i>	%	10,00%	-	0,00
	<b>TOTALE</b>		cad		0,00
	<b>LAVORAZIONI FINITE TRATTE DA LISTINO UFFICIALE DI SETTORE IATT</b>				
PrE1302.4	Prove di tenuta su condotta	cad	1,000	9 868,14	9868,14
<b>A</b>	<i>COSTO LAVORAZIONI FINITE</i>				<b>9 868,14</b>
	<b>PREZZO UNITARIO</b>				9 868,14
	<i>diconsi a cad euro</i>				

IL DIRETTORE DEI LAVORI

L'IMPRESA

VISTO  
IL RUP

**1^ PERIZIA DI VARIANTE - PIANO COSTRUTTIVO**  
**SCHEDA DI ANALISI - N.P.VAR01.32**

Art. di E.P.					
N.P.VAR01.32	Lavaggio e sanificazione di tutte le condotte con le modalità che saranno indicate dal Committente al termine dei lavori e prima dell'entrata in servizio. Durante la messa in opera delle tubazioni non devono finire in esse dei corpi estranei e pertanto tutti i tubi prima della posa, saranno accuratamente pulite con spazzolini o scovoli nertatubi; durante il montaggio le imboccature saranno chiuse con appositi coperchi o tappi, specialmente ad ogni sospensione del lavoro, per evitare l'entrata di terriccio, sassi, animali, ecc. Inoltre deve essere previsto un rubinetto o comunque una presa per l'estrazione di acqua dalla condotta da parte del committente o ente terzo per l'esecuzione delle dovute analisi chimiche e microbiologiche (prelievo analitico compreso di prelievo campioni, materiale per il prelievo, analisi parametri microbiologici, analisi parametri chimico-fisici, analisi metalli e refertazione).				
Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)	
				UNITARIO	TOTALE
	<b>MATERIALI</b>				
					0,00
<b>A</b>	<i>COSTO UNITARIO MATERIALI</i>				<b>0,00</b>
	<b>NOLI E TRASPORTI</b>				
					0,00
					0,00
<b>B</b>	<i>COSTO NOLI E TRASPORTI</i>				<b>0,00</b>
	<b>MANODOPERA</b>				
AP.A.001.001.003	Operaio specializzato 3° Livello	h		28,09	0,00
AP.A.001.001.002	Operaio qualificato 2° Livello	h		26,05	0,00
AP.A.001.001.001	Operaio comune 1° Livello	h		23,43	0,00
					0,00
<b>C</b>	<i>COSTO MANODOPERA</i>				<b>0,00</b>
<b>D=A+B+C</b>	<b>TOTALE COSTI</b>				<b>0,00</b>
<b>E</b>	Spese generali (% da applicare a D) <i>SOMMANO</i>	%	15,00%	-	0,00
<b>F</b>	Utile d'impresa (% da applicare a E) <i>SOMMANO</i>	%	10,00%	-	0,00
	<b>TOTALE</b>		mc		0,00
	<b>LAVORAZIONI FINITE TRATTE DA LISTINO UFFICIALE DI SETTORE IATT</b>				
PrE1301.01	Pulizia di condotta	mc	1,000	21,57	21,57
<b>A</b>	<i>COSTO LAVORAZIONI FINITE</i>				<b>21,57</b>
	<b>PREZZO UNITARIO</b>				
	<i>diconsi a mc euro</i>				<b>21,57</b>

IL DIRETTORE DEI LAVORI

L'IMPRESA

VISTO  
IL RUP

**1^ PERIZIA DI VARIANTE - PIANO COSTRUTTIVO**  
**SCHEDA DI ANALISI - N.P.VAR01.33**

Art. di E.P.					
N.P.VAR01.33	Esecuzione di taglio a misura e rispettiva levigature delle parti terminali. La lavorazione comprende l'apprestamento dei mezzi e delle attrezzature, il tracciamento, l'esecuzione di due tagli alla distanza indicata dalla D.L. e comunque lontano dai giunti, la movimentazione e rimozione del tronco tagliato e ogni altro onere per l'esecuzione della lavorazione secondo la regola dell'arte e di sicurezza. DN500				
Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)	
				UNITARIO	TOTALE
	<b>MATERIALI</b>				
					0,00
<b>A</b>	COSTO UNITARIO MATERIALI				<b>0,00</b>
	<b>NOLI E TRASPORTI</b>				
					0,00
					0,00
					0,00
<b>B</b>	COSTO NOLI E TRASPORTI				<b>0,00</b>
	<b>MANODOPERA</b>				
AP.A.001.001.003	Operaio specializzato 3° Livello	h		28,09	0,00
AP.A.001.001.002	Operaio qualificato 2° Livello	h		26,05	0,00
AP.A.001.001.001	Operaio comune 1° Livello	h		23,43	0,00
					0,00
<b>C</b>	COSTO MANODOPERA				<b>0,00</b>
<b>D=A+B+C</b>	<b>TOTALE COSTI</b>				<b>0,00</b>
<b>E</b>	Spese generali (% da applicare a D) SOMMANO	%	15,00%	-	0,00
<b>F</b>	Utile d'impresa (% da applicare a E) SOMMANO	%	10,00%	-	0,00
	<b>TOTALE</b>		cad		0,00
	<b>LAVORAZIONI FINITE TRATTE DA LISTINO UFFICIALE DI SETTORE IATT</b>				
PrG209.1.6	Esecuzione di tagliu tubazioni DN 500	cad	1,000	226,85	226,85
<b>A</b>	COSTO LAVORAZIONI FINITE				<b>226,85</b>
	<b>PREZZO UNITARIO</b>				
	diconsi a cad euro				226,85

IL DIRETTORE DEI LAVORI

L'IMPRESA

VISTO  
IL RUP

**1^ PERIZIA DI VARIANTE - PIANO COSTRUTTIVO**  
**SCHEDA DI ANALISI - N.P.VAR01.34**

Art. di E.P.					
N.P.VAR01.34	Esecuzione di taglio a misura e rispettiva levigature delle parti terminali. La lavorazione comprende l'apprestamento dei mezzi e delle attrezzature, il tracciamento, l'esecuzione di due tagli alla distanza indicata dalla D.L. e comunque lontano dai giunti, la movimentazione e rimozione del tronco tagliato e ogni altro onere per l'esecuzione della lavorazione secondo la regola dell'arte e di sicurezza. DN600				
Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)	
				UNITARIO	TOTALE
	<b>MATERIALI</b>				
					0,00
<b>A</b>	<i>COSTO UNITARIO MATERIALI</i>				<b>0,00</b>
	<b>NOLI E TRASPORTI</b>				0,00
					0,00
					0,00
<b>B</b>	<i>COSTO NOLI E TRASPORTI</i>				<b>0,00</b>
	<b>MANODOPERA</b>				
AP.A.001.001.003	Operaio specializzato 3° Livello	h		28,09	0,00
AP.A.001.001.002	Operaio qualificato 2° Livello	h		26,05	0,00
AP.A.001.001.001	Operaio comune 1° Livello	h		23,43	0,00
					0,00
<b>C</b>	<i>COSTO MANODOPERA</i>				<b>0,00</b>
<b>D=A+B+C</b>	<b>TOTALE COSTI</b>				<b>0,00</b>
<b>E</b>	Spese generali (% da applicare a D) <i>SOMMANO</i>	%	15,00%	-	0,00
<b>F</b>	Utile d'impresa (% da applicare a E) <i>SOMMANO</i>	%	10,00%	-	0,00
	<b>TOTALE</b>		cad		0,00
	<b>LAVORAZIONI FINITE TRATTE DA LISTINI UFFICIALI</b>				
PrG209.1.7	Esecuzione di tagli tubazioni DN 600	cad	1,000	235,92	235,92
<b>A</b>	<i>COSTO LAVORAZIONI FINITE</i>				<b>235,92</b>
	<b>PREZZO UNITARIO</b>				235,92
	<i>diconsi a cad euro</i>				

IL DIRETTORE DEI LAVORI

L'IMPRESA

VISTO  
IL RUP