



LAVORI DI MANUTENZIONE RETI E IMPIANTI

Lotti 1 - 2

COMUNI DELL'AREA TERRITORIALE RIVIERA DEL BRENTA E MIRANESE

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO  
(conforme al D.Lgs. 81/2008 e successive integrazioni e modifiche)

Allegato1 : STIMA DEGLI ONERI PER LA SICUREZZA

Mirano, marzo 2015

Committente

VERITAS S.p.A. Unità Locale Riviera del Brenta e  
Miranese

Indirizzo

via Scaltenigo, 177

C.A.P.

C.A.P. 30035

Città

Mirano

Provincia

Venezia

Telefono

041 7291901

Cantiere

LAVORI DI MANUTENZIONE RETI E IMPIANTI  
FOGNARI LOTTI 1 - 2

Indirizzo

vie varie

Città

Comuni di Scorzè, Martellago, Noale, Salzano, S. Maria di  
Sala, Spinea, Mirano, Pianiga, Fiesso d'Artico, Dolo,  
Vigonovo, Fossò, Camponogara, Campolongo Maggiore,  
Stra, Mira, Campagna Lupia.

Coord. Progettazione

Coord. Esecuzione

Oggetto intervento

Esecuzione di lavori idraulici e stradali e forniture necessarie  
per la riparazione di condotte e allacciamenti delle rete  
dell'acquedotto e di fognatura nera e mista, manutenzione  
ordinaria e straordinaria opere edili ed elettro-meccaniche  
impianti

Coordinatore sicurezza

Data inizio cantiere

da definire

Data fine cantiere

Revisione documento n.

Stima dei costi della Sicurezza Rev. 00

Note:

**LOTTE 1 - 2**

N	Sigla	Descrizione Elemento degli Oneri
1	AA	<p><b>Apprestamenti Ammortizzabili.</b></p> <p>Identifica gli apprestamenti di sicurezza, opere provvisionali, attrezzature, mezzi d'opera, DPC, DPI, ecc., per i quali è previsto l'utilizzo in cantiere, tali apprestamenti essendo beni strumentali all'esercizio dell'impresa ed essendo beni durevoli vanno computati tenendo conto dell'ammortamento degli stessi. Nel caso gli oneri di cui agli A.A. siano riferiti ad opere compiute (mezzi d'opera e manodopera) in ammortamento andranno solamente i costi dei mezzi d'opera, i costi della manodopera saranno riconosciuti per intero.</p> <p><b>AA= (e*g*I) + (e*f/h)*i*I</b></p>
2	AP	<p><b>Apprestamenti a Perdere.</b></p> <p>Identifica gli apprestamenti di sicurezza, opere provvisionali, attrezzature, mezzi d'opera, DPC, DPI, ecc., per i quali è previsto l'utilizzo in cantiere, tali apprestamenti sono considerati a perdere nel caso non siano più riutilizzabili in altri cantieri, il loro utilizzo è esclusivo per il cantiere oggetto della stima, questi oneri vanno computati per intero.</p> <p><b>AP= e*I</b></p>
3	AN	<p><b>Apprestamenti a Nolo.</b></p> <p>Identifica gli apprestamenti di sicurezza, opere provvisionali, attrezzature, mezzi d'opera, DPC, DPI, ecc., per i quali è previsto il Noleggio a caldo (nola macchina con operatore a bordo) degli stessi all'interno del cantiere, il loro utilizzo è esclusivo per il cantiere oggetto della stima, questi oneri vanno computati per intero.</p> <p><b>AN= e*i*I</b></p>
4	MDO	<p><b>Manodopera.</b></p> <p>Identifica i costi di eventuale manodopera utilizzata esclusivamente ai fini della sicurezza delle attività di cantiere, es. ricerca di linee energetiche interrate, personale di sorveglianza durante attività pericolose, sospensione di attività temporanee per sfasamento temporale delle fasi di lavoro, assistenza alla movimentazione dei carichi in caso di particolari difficoltà, assistenze varie se finalizzate alla sicurezza delle lavorazioni.</p> <p><b>MDO= e*I*m</b></p>
<p><b>LEGENDA</b></p> <p>a Categoria</p> <p>b Codice</p> <p>c Descrizione degli appstamenti di sicurezza</p> <p>d Unità di Misura</p> <p>e Costo unitario apprestamento di sicurezza, opera finita, compreso montaggio, smontaggio, manutenzione e relativa manodopera e mezzi d'opera diretti e complementari, (per la MDO rappresenta il costo orario della manodopera).</p> <p>f Incidenza di mezzi d'opera (incidenza nel costo unitario dei soli mezzi d'opera con escluso la manodopera relativa, da individuare mediante l'analisi prezzi)</p> <p>g Incidenza della sola manodopera (incidenza nel costo unitario della sola monodopera con esclusione di mezzi d'opera utilizzati, da individuare mediante l'analisi prezzi)</p> <p>h Ammortamento dell'apprestamento di sicurezza espresso in mesi</p> <p>i Mesi di utilizzo dell'apprestamento</p> <p>l Quantità, (per AA, AP e AN espressa sull'unità di misura) (per MDO espressa in ore)</p> <p>m Unità impiegate (unità di MDO impigate)</p> <p>n Totale, costo dell'apprestamento di sicurezza da computare quale Onere di Sicurezza</p>		

PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO  
STIMA DEI COSTI

Gruppo	Categoria	Descrizione	UM	Costo Unitario	Incidenza Mezzi	Incidenza MDO	Ammortamento mesi	Mesi Utilizzo	Quantità	Totale
AA	AA1	Messa a disposizione di cassetta pronto soccorso, conforme alle linee guida regionali di cui al D. Lgs. 81/08	cad	30	0,9	0,1	36	12	4	€ 48,00
AA	AA2	Armatura di sostegno pareti dello scavo per fornitura, montaggio, smontaggio finito	ml	17	0,2	0,8	36	6	100	€ 1.416,95
AA	AA4	Lampade notturne alimentate con pile, costituite da base in cls, paletto e lampada, fornitura, posa, manutenzione e recupero	cad	5,5	0,9	0,1	60	12	25	€ 38,50
AA	AA5	New jersey in plastica cm. 160x60 largh. Cm.40 colore rosso, posa con automezzo, manutenzione, rimozione, finito	cad	100	0,9	0,1	60	6	100	€ 1.900,00
AA	AA6	Segnaletica per deviazione di traffico su strada conformemente a quanto previsto dal codice della strada, posa di coni o delimitatori flessibili, cartelli, barriere direzionali, lampade. Finito, misurato per ml di segnaletica.	ml	1,15	0,9	0,1	36	4,5	200	€ 48,88
AA	AA7	Cartello alluminio secondo codice della strada obbligo manutenzione e conservazione, posa, rimozione, finito	cad	14	0,9	0,1	36	12	80	€ 448,00
AA	AA8	DPI - occhiali, cuffie, mascherina, filtri, tuta alta visibilità, scarpe antinfortunistiche, caschetto, guanti, etc....	cad	200	1		36	12	8	€ 533,33
AA	AA9	Posa di estintore a polvere, omologato secondo normativa vigente, per ogni mezzo in cantiere completo di valvola a pulsante e dispositivo di sicurezza, posa, manutenzione, verifiche, smontaggio, recupero, finito	cad	30	1		36	12	4	€ 40,00
<b>TOTALE</b>										<b>€ 4.473,66</b>

PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO  
STIMA DEI COSTI

Gruppo	Categoria	Descrizione	UM	Prezzo Unitario	Quantità	Totale
AP	AP1	Informazione dei lavoratori addetti alle attività di cantiere (per singolo lavoratore presente)	cad	25	12	€ 300,00
AP	AP2	Apprestamenti di pronto Soccorso	cad	25	4	€ 100,00
AP	AP3	Formazione delle squadre di emergenza presenti in cantiere costo orario per ore di formazione	cad	40	1	€ 40,00
AP	AP4	Distribuzione materiale informativo ai lavoratori. Costo annuo pro capite	cad	5	8	€ 40,00
AP	AP5	Corso di formazione di primo livello, preassuntivo durata ore 4, compreso di docenza, organizzazione del corso e materiale informativo. Costo per ogni lavoratore	cad	100	2	€ 200,00
AP	AP6	Corso specifico per area operativa riguardante in particolare gli operatori di macchine, durata media ore 1,00. Costo per lavoratore addetto	cad	35	4	€ 140,00
AP	AP7	Corso specifico per lavoratori incaricati dell'attività di prevenzione e lotta antincendio, evacuazione dei lavoratori, salvataggio, gestione delle emergenze, durata del corso ore 8. Per ogni lavoratore incaricato	cad	300	2	€ 600,00
AP	AP8	Corso specifico per lavoratori incaricati dell'attività di pronto soccorso e in genere gestione delle emergenze, durata del corso ore 8. Per ogni lavoratore incaricato	cad	250	1	€ 250,00
AP	AP9	Riunioni specifiche di cantiere, durata media ore 1,00 Costo annuo per ogni lavoratore	cad	35	30	€ 1.050,00
AP	AP13	Incontri con gli Enti Gestori di reti al fine di verificare l'esatta ubicazione dei sottoservizi	cad	15	60	€ 900,00
AP	AP14	Formazione di segnaletica stradale orizzontale con apposite vernici bianche e/o gialle con microsferi di vetro in veicolo oleosintetico/clorocaucciù stese a macchina. Per striscia continua o tratteggiata	ml	200	3	€ 600,00
<b>TOTALE</b>						<b>€ 4.220,00</b>

## PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

Gruppo	ART.	Descrizione	UM	Prezzo Unitario	Mesi / Ore	Quantità	Totale
AN	06.01.07.b	Noleggio di baraccamenti con box prefabbricati per ufficio riscaldamento, pulizia, manutenzione, Dimensioni 2,40x5,40x2,40 costo primo mese. Montaggio, smontaggio e nolo per il primo mese	cad	400	1	1	€ 400,00
AN	06.01.07.c	Come voce precedente. Nolo per ogni mese dopo il primo.	cad	70	11	1	€ 770,00
AN	06.01.09.a	Noleggio di baraccamenti con box prefabbricati per servizio igienico, incluso pulizia, manutenzione, dimensioni Dimensioni 2,40x2,70x2,40 Montaggio, smontaggio e nolo per il primo mese	cad	0	1	1	€ -
AN	06.01.09.b	Come voce precedente. Nolo per ogni mese dopo il primo.	cad	0	11	1	€ -
<b>TOTALE</b>							<b>€ 1.170,00</b>

## PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO STIMA DEI COSTI

Gruppo	Codice	Descrizione	UM	Costo Orario	Ore	Unità Impiegate	Totale
		<b>Predisposizione cartellonistica per deviazione traffico/ Movieri</b>					
MDO	Z1.1	Manovale operaio comune	ora	27,84	40	1 €	1.113,63
		<b>Pulizia strada a seguito interventi</b>					
MDO	Z1.1	Manovale operaio comune	ora	27,84	30	1 €	835,22
		<b>Controllo alla fine di ogni giornata lavorativa dell'efficienza e corretta installazione delle lampade e delle transenne</b>					
MDO	Z1.1	Manovale operaio comune (calcolato 30 min al giorno x 3 uomini x 150 giorni)	ora	27,84	75	3 €	6.264,16
<b>TOTALE</b>							<b>€ 8.213,01</b>

N	DESCRIZIONE	Importo in €	Note e Allegati
MDO	Oneri mano d'opera	€ 8.213,01	Oneri di mano d'opera considerati nella stima
AP	Oneri apprestamenti a perdere	€ 4.220,00	Oneri dei materiali a perdere utilizzati e considerati nella stima.
AN	Oneri apprestamenti in Noleggi	€ 1.170,00	Oneri di noleggi di attrezzature ed apprestamenti considerati nella stima.
AA	Oneri Apprestamenti Ammortizzabili	€ 4.473,66	Oneri di attrezzature, apprestamenti, opere provvisionali considerati nella stima.
	TOTALE ONERI	€ 18.076,67	Oneri della sicurezza da non sottoporre a ribasso d'asta
1	Importo totale dei lavori come individuato nella stima del progettista delle opere.	€ 432.000,00	Come da Computo metrico Estimativo integrato (predisposto dal progettista e dal Coordinatore)
2	Importo degli oneri della sicurezza come individuato dal Coordinatore per la progettazione.	€ 18.076,67	<b>Oneri della sicurezza da non sottoporre a ribasso d'asta arrotondato a € 18.000</b>

CALCOLO INCIDENZA PER I SINGOLI ELEMENTI

N	SINGOLO ELEMENTO ONERI	INCIDENZA	NOTE
A	Incidenza Oneri Manodopera ( <b>MDO</b> )	<b>1,90%</b>	
B	Incidenza Oneri materiali utilizzati a perdere ( <b>AP</b> )	<b>0,98%</b>	
C	Incidenza Oneri di Noleggi attrezzature e apprestamenti ( <b>AN</b> )	<b>0,27%</b>	
D	Incidenza Oneri Apprestamenti e Opere Provvisionali Ammortizzabili ( <b>AA</b> )	<b>1,04%</b>	
E	Incidenza media degli oneri di sicurezza sull'ammontare complessivo dell'opera.	<b>4,18%</b>	





LAVORI DI MANUTENZIONE RETI E IMPIANTI  
Lotti 1 - 2

COMUNI DELL'AREA TERRITORIALE RIVIERA DEL BRENTA E MIRANESE

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO  
(conforme al D.Lgs. 81/2008 e successive integrazioni e modifiche)

Allegato 2: PROGRAMMA SVOLGIMENTO FASI DI LAVORO

Mirano, marzo 2015

LAVORI DI MANUTENZIONE RETI E IMPIANTI FOGNARI LOTTI 1 - 2

PIANO DI SICUREZZA  
E COORDINAMENTO D.Lgs. 81/2008

SCHEMA PROGRAMMA DI SVOLGIMENTO FASI DI LAVORO PER SINGOLO LOTTO

RIFERIMENTO ALLE CATEGORIE DELLE CATEGORIE	Progressiva mese			MESE 1 (Gennaio)	MESE 2 (Febbraio)	MESE 3 (Marzo)	MESE 4 (Aprile)	MESE 5 (Maggio)	MESE 6 (Giugno)
	Progressiva settimanale								
	CATEGORIE DI LAVORI	N° Squadre Presunte	N° Adetti per squadra	Progressiva giorni totale					
1	ALLEGGERIMENTO CANTIERE - DEMOLIZIONE E RIMOZIONE CONDOTTE IN C.A. - SCAVI - POSA TUBAZIONI E MANUFATTI - REINTERRI - RIPRISTINI - LAVAGGE E COLLAUDI - ISP TELEVISIVE - OPERE EDILI	2	3	365	26		31	30	31
									30

RIFERIMENTO ALLE CATEGORIE DELLE CATEGORIE	Progressiva mese			MESE 7 (Luglio)	MESE 8 (Agosto)	MESE 9 (Settembre)	MESE 10 (Ottobre)	MESE 11 (Novembre)	MESE 12 (Dicembre)
	Progressiva settimanale								
	CATEGORIE DI LAVORI	N° Squadre Presunte	N° Adetti per squadra	Progressiva giorni totale					
1	ALLEGGERIMENTO CANTIERE - DEMOLIZIONE E RIMOZIONE CONDOTTE IN C.A. - SCAVI - POSA TUBAZIONI E MANUFATTI - REINTERRI - RIPRISTINI - LAVAGGE E COLLAUDI - ISP TELEVISIVE - OPERE EDILI	2	3	365		31		31	30
									31

N.B. Il programma dovrà essere specificato dall'impresa prima dell'inizio dei lavori del singolo intervento di concerto con la D.L. e il CSE. Si rimanda alla descrizione dettagliata dei lavori, per i necessari chiarimenti. Il presente programma è stato redatto presumendo che i lavori vengano eseguiti con più squadre autonome, operanti su tratte completamente separate. Trattandosi di lavori di manutenzione non è possibile predisporre programma di dettaglio