

Comune di  
**CROSIO DELLA VALLE**  
Provincia di Varese



via IV novembre, 30  
21020 - Crosio della Valle (VA)

**VARIANTE**  
**PROGETTO ESECUTIVO**

Lavori di sdoppiamento fognatura in  
via IV Novembre - via Sant'Apollinare

A.T.P.

Simone Fuso  
architetto

Fabio Beverina  
architetto

Matteo Rizzo  
ingegnere

Paolo Pietro Reggiori  
ingegnere

VA 02.0

**COMPUTO METRICO**  
**ESTIMATIVO DI VARIANTE**

*art.161 d.P.R. n. 207/10*

SCALA : -

DATA: 08.03.16

La riproduzione del presente documento è vietata a termine di legge senza l'autorizzazione esplicita.

IL SINDACO

IL SEGRETARIO GENERALE

IL R.U.P.

IL PROGETTISTA / DIRETTORE LAVORI

**Arch. Simone FUSO**

Ordine degli Architetti, P.P.C. della Provincia di Varese n°2478  
c.f.: FSU SMN 81B15 C751Y

P.I./C.F. 03388980124

21026 Gavirate (VA)  
Piazza Carducci 2

Tel 0332 745959

Fax 0332 745959

[info@spazio-tre.com](mailto:info@spazio-tre.com)

[www.spazio-tre.com](http://www.spazio-tre.com)

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DELLE OPERE IN VARIANTE**

ART.		DESCRIZIONE	NOTE	K	n° parti simili	DIMENSIONI			PESO	U.D.M.	PRODOTTO TOTALE	PRODOTTO TOTALE	PREZZO UNITARIO	IMPORTO PARZIALE
N.	Cod.					Largh. (m)	Lungh. (m)	Altezza (m)						
		<b>NON VARIANTI ART. 132 COMMA 3 D.LGS 163/2006</b>												
1	1.01	Taglio di pavimentazione bitumata eseguita con fresa a disco spinta sino alla profondità di cm. 12. Riduzione per tratto non eseguito	Via IV Novembre		2		-8,00		m	-16,00				
									m		-16,00	€ 2,10	-€ 33,60	
2	1.02	Scavo semplice in trincea in terreno di qualsiasi natura per posa di tubazioni, camerette e altri manufatti, eseguito con mezzo meccanico, compreso: la demolizione di eventuali massicciate stradali semplici o bitumate e la demolizione di eventuali acciottolati; il carico, trasporto, scarico e oneri per il conferimento del materiale di risulta presso discariche autorizzate da reperire a cura e spese della ditta appaltatrice a qualsiasi distanza dalla sede dei lavori; smaltimento delle acque provenienti da monte durante il periodo di rifacimento della fognatura con l'esecuzione di pozzetti di raccolta e l'uso di pompa con adeguate canne per lo scarico a valle; l'onere per il disagio dello scavo nel tratto coperto e di limitata larghezza che implica difficoltà di manovra dei mezzi d'opera e il disagio per la presenza di ogni altro sottoservizio esistente. Riduzione per tratto non eseguito	Via IV Novembre			1,80	8,00	2,40	mc	-34,56				
									mc		-34,56	€ 22,00	-€ 760,32	
3	1.03	Onere per la demolizione della fognatura esistente in cemento, posizionata nell'ambito dello scavo del nuovo collettore comprese camerette. Riduzione per tratto non eseguito	Via IV Novembre				8,00		m	-8,00				
									m		-8,00	€ 60,00	-€ 480,00	
4	1.04	Armatura delle pareti di scavo a cassero chiuso, eseguita per la sicurezza degli operai come previsto dalla normativa vigente, compreso tutto quanto occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte. Riduzione per tratto non eseguito	Via IV Novembre		2		8,00	2,20	mq	-35,20				
									mq		-35,20	€ 14,00	-€ 492,80	
5	1.05	Reintegro di scavi. Materiali dislocati in adiacenza dello scavo. Con impiego di mezzo meccanico Riduzione per tratto non eseguito	Via IV Novembre	0,75		1,80	8,00	2,20	mc	-23,76				
									mc		-23,76	€ 3,50	-€ 83,16	
6	1.08	Fornitura e posa in opera di tubi in barre da 6 metri e raccordi di PVC rigido SN 8 - SDR 34, adatti alla realizzazione di condotte destinate al convogliamento di reflui di scarico non in pressione, fognature civili, industriali e agricole. Le caratteristiche tecniche dei raccordi sono conformi alla normativa EN 1401, la gamma dimensionale copre i diametri dal DN 110 al DN 630*. Il sistema di giunzione è di tipo a bicchiere con guarnizione di tenuta a labbro. Le giunzioni sono realizzate con guarnizioni a labbro amovibili costruite e certificate conformemente alle norme EN 681-1 e DIN 4060. Tubi e raccordi dovranno essere marcati riportando: - identificazione del fabbricante - l'organismo di certificazione del prodotto è accreditato dal Sincert (es. IIP o equivalente) - riferimento alla norma EN 1401 - codice di applicazione U o UD - materiale - dimensione nominale DN - angolo nominale (sui raccordi) - data di produzione Il fabbricante delle tubazioni e dei raccordi dovrà, pena la non accettazione del materiale, essere certificato per lo standard UNI-EN-ISO 9001:2008. - del Ø interno di mm 400 spessore mm 11,7 Riduzione per tratto non eseguito	Via IV Novembre				-8,00		m	-8,00				
									m		-8,00	€ 92,00	-€ 736,00	
7	1.10	Fornitura e posa in opera di tubi in barre da 6 metri e raccordi di PVC rigido SN 8 - SDR 34, adatti alla realizzazione di condotte destinate al convogliamento di reflui di scarico non in pressione, fognature civili, industriali e agricole. Le caratteristiche tecniche dei raccordi sono conformi alla normativa EN 1401, la gamma dimensionale copre i diametri dal DN 110 al DN 630*. Il sistema di giunzione è di tipo a bicchiere con guarnizione di tenuta a labbro. Le giunzioni sono realizzate con guarnizioni a labbro amovibili costruite e certificate conformemente alle norme EN 681-1 e DIN 4060. Tubi e raccordi dovranno essere marcati riportando: - identificazione del fabbricante - l'organismo di certificazione del prodotto è accreditato dal Sincert (es. IIP o equivalente) - riferimento alla norma EN 1401 - codice di applicazione U o UD - materiale - dimensione nominale DN - angolo nominale (sui raccordi) - data di produzione Il fabbricante delle tubazioni e dei raccordi dovrà, pena la non accettazione del materiale, essere certificato per lo standard UNI-EN-ISO 9001:2008. - del Ø interno di mm 400 spessore mm 11,7 Riduzione per tratto non eseguito	Via IV Novembre				-8,00		m	-8,00				
									m		-8,00	€ 92,00	-€ 736,00	



ART.		VARIANTI ART. 132 COMMA 1 lett. c D.LGS 163/2006												
N.	Cod.	DESCRIZIONE	NOTE	K	n° parti simili	Largh. (m)	Lungh. (m)	Altezza (m)	PESO	U.D.M.	PRODOTTO TOTALE	PRODOTTO TOTALE	PREZZO UNITARIO	IMPORTO PARZIALE
10	1.01	Taglio di pavimentazione bitumata eseguita con fresa a disco spinta sino alla profondità di cm. 12.			2		50,00			m	100,00			
										m		100,00	€ 2,10	€ 210,00
11	1.02	Scavo semplice in trincea in terreno di qualsiasi natura per posa di tubazioni, camerette e altri manufatti, eseguito con mezzo meccanico, compreso: la demolizione di eventuali massicciate stradali semplici o bitumate e la demolizione di eventuali acciottolati; il carico, trasporto, scarico e oneri per il conferimento del materiale di risulta presso discariche autorizzate da reperire a cura e spese della ditta appaltatrice a qualsiasi distanza dalla sede dei lavori; smaltimento delle acque provenienti da monte durante il periodo di rifacimento della fognatura con l'esecuzione di pozzetti di raccolta e l'uso di pompa con adeguate canne per lo scarico a valle; l'onere per il disagio dello scavo nel tratto coperto e di limitata larghezza che implica difficoltà di manovra dei mezzi d'opera e il disagio per la presenza di ogni altro sottoservizio esistente.	nuova tubazione vecchia tubazione			1,10 1,10	50,00 50,00	1,00 1,30		mc mc mc	55,00 71,50	126,50	€ 22,00	€ 2.783,00
12	1.05	Reintegro di scavi. Materiali dislocati in adiacenza dello scavo. Con impiego di mezzo meccanico			95					mc mc	95,00	95,00	€ 3,50	€ 332,50
13	1.07	Onere per la realizzazione di scavo d'assaggio su strada asfaltata comprendente, il taglio della pavimentazione bitumata, lo scavo in trincea (in ogni caso fino alla profondità massima di 3,0 m), lo smaltimento del materiale di risulta, le misurazioni e valutazioni necessarie a definire la geometria (dimensioni, pendenze, scorrimenti...) della condotta, l'eventuale ripristino delle tubazioni danneggiate dalle operazioni di scavo, rinterro degli scavi con materiale frantumato proveniente da impianti di riciclo adeguatamente rullato e costipato, il ripristino della pavimentazione bitumata con uno strato non inferiore a 8 cm di tout venant. Il prezzo compensa ogni fornitura di mano d'opera, noleggi, materiali e prestazioni necessarie alla realizzazione dell'intervento a regola d'arte.								cad cad	1,00	1,00	€ 900,00	€ 900,00
14	NPC05	Onere per la demolizione delle condotte esistenti.					55,00			m m	55,00	55,00	€ 42,00	€ 2.310,00
15	E25013g - E65012d	Riabilitazione di condotte esistenti: fornitura e posa in opera di tubazione per acquedotto PE 100 PN 16 diam.110 mm. Tubi e raccordi dovranno essere marcati riportando: - identificazione del fabbricante - l'organismo di certificazione del prodotto è accreditato dal Sincert (es. IIP o equivalente) - riferimento alla norma EN 1401 - codice di applicazione U o UD - materiale - dimensione nominale DN - angolo nominale (sui raccordi) - data di produzione Il fabbricante delle tubazioni e dei raccordi dovrà, pena la non accettazione del materiale, essere certificato per lo standard UNI-EN-ISO 9001:2008.  - del Ø interno di mm 110 compreso: Fornitura a posa in opera di nastro segnalatore per condotta acquedotto. Fornitura e posa in opera di 2 giunti universale di transizione acciaio /PEAD, più una flangia cieca					50,00			m m	50,00	50,00	€ 47,00	€ 2.350,00
16	E65013	Maggiorazione per utilizzo condotte PN16 - 10%					50,00			m m	50,00	50,00	€ 4,70	€ 235,00
17	E65015a	Compenso fisso per approntamento e disinstallazione cantiere, per rinnovamento condotta esistente, valutato a corpo. Compreso apprestamenti					1,00			corpo corpo	1,00	1,00	€ 1.100,00	€ 1.100,00
18	E25003	Fornitura e posa di sabbia per letto e rinfianco tubazione					16,00			mc mc	16,00	16,00	€ 25,78	€ 412,48
19	E25045	Fornitura e posa in opera di cameretta prefabbricata per ispezione di condotta acquedotto. Compreso ogni onere e materiale per la posa. - sezione interna cm. 80x80								cad cad	1,00	1,00	€ 399,44	€ 399,44
20	E25069	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per zone ad intenso traffico, classe D400 della norma UNI EN 124 certificato ISO 9001, circolare, montato in opera.								cad cad	3,00	3,00	€ 277,85	€ 833,55

ART.		DESCRIZIONE	NOTE	K	n° parti simili	DIMENSIONI			PESO	U.D.M.	PRODOTTO TOTALE	PRODOTTO TOTALE	PREZZO UNITARIO	IMPORTO PARZIALE
N.	Cod.					Largh. (m)	Lungh. (m)	Altezza (m)						
21	E23101	Fornitura e posa di saracinesche corpo ovale DN PN16 complete di flange e guarnizioni e volantino o asta per manovra.								cad	2,00			
											cad		2,00	€ 508,97
22	E23042 + E23059 + E23062	Fornitura e posa in opera di TEE in PEAD PN100 DN110 completo di 2 cartelle, manicotti, calotta e 3 flange.								cad	2,00			
											cad		2,00	€ 622,97
23	E23071	Fornitura e posa in opera di gomito a 90° PEAD DN110								cad	2,00			
											cad		2,00	€ 108,79
24	E23101	Fornitura e posa di saracinesche corpo ovale DN PN16 complete di flange e guarnizioni e volantino o asta per manovra. Collegamento della nuova tubazione in corrispondenza della cameretta esistente								cad	2,00			
											cad		2,00	€ 508,97
25	I45013	Fornitura e posa in opera di idrante sottosuolo tipo Crotone attacco baionetta - UNI 70 completo di piedino in ghisa, tronchetto flangiato, chiusino ovale								cad	1,00			
											cad		1,00	€ 218,43
26	NPC01	Realizzazione di opere e scavo per nicchia su tubazione esistente e testa della nuova partenza. valutata a corpo compreso ogni onere.								cad	2,00			
											cad		2,00	€ 1.210,00
27	NPC02	Ricerca stacchi dalla dorsale principale esistente valutata a corpo compreso ogni onere								cad	6,00			
											cad		6,00	€ 320,00
28	NPC03	Scavo per posa tubazione allacciamento valutata a corpo compreso ogni onere								cad	6,00			
											cad		6,00	€ 740,00
29	NPC04	Realizzazione presa in carico+tratto di tubazione in PEAD fino al confine di proprietà in sede stradale DN 32/63, lunghezza fino a ml 3,00 compreso sabbia di allattamento a sistema								cad	6,00			
											cad		6,00	€ 500,00
<b>IMPORTO LAVORI IN AGGIUNTA AL CONTRATTO PRINCIPALE (LORDO)</b>												<b>Euro</b>	<b>26.141,92</b>	
<b>Oneri relativi alla sicurezza</b>												<b>Euro</b>	<b>1.089,33</b>	
<b>Costo del personale (manodopera)</b>												<b>Euro</b>	<b>9.933,93</b>	
<b>Importo dei lavori soggetti a ribasso d'asta</b>												<b>Euro</b>	<b>15.118,66</b>	