

**REGIONE PIEMONTE  
PROVINCIA DI NOVARA  
COMUNE DI MASSINO VISCONTI**

STUDIO TECNICO  
Dott. Ing. **Riccardo Cristina**

13875 PONDERANO (BI) – Strada Antica per Biella, 18  
Tel. 328/4880226 - Fax. 015/8401883  
e-mail: cri.riccardo.ing@gmail.com

**Progetto Definitivo - Esecutivo**

N.	DATA	AGGIORNAMENTI

Committente

**Comune di Massino Visconti**  
**Piazza IV Novembre, 9 – 28040 Massino Visconti (NO)**

Cantiere

**Strada Comunale “Via Monte” fraz. Monte – 28040 Massino Visconti (NO)**

Titolo

**RIQUALIFICAZIONE E RIFACIMENTO DEI  
SOTTOSERVIZI DELLA STRADA  
COMUNALE DENOMINATA “VIA MONTE”  
IN LOCALITA’ MONTE**

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO  
“aggiornamento Ottobre 2018”**

Data

**29/10/2018**

Rif.

**01/2016**

**REV.01  
01/2018**

Il Tecnico

Il Tecnico

Il Committente

Tav. n.

**05**

Prog.

## RIQUALIFICAZIONE E RIFACIMENTO DEI SOTTOSERVIZI DELLA STRADA COMUNALE DENOMINATA "VIA MONTE" IN LOCALITA' MONTE

Art.	Codice	Descrizione	Parti uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantità	U.M.	Prezzo unitario	Importo totale	Importo manodopera	% manodopera	Prezzo unitario
									EURO	EURO	EURO		EURO
1	01.A02.C10.015	Disfacimento di pavimentazione con accatastamento del materiale utilizzabile entro la distanza massima di metri 300, compreso il taglio dei bordi della pavimentazione, il compenso viene corrisposto come sovrapprezzo allo scavo e pertanto nella misura dello scavo non deve essere dedotto lo spessore della pavimentazione. Per macadam, calcestruzzi cementizi, cubetti, masselli e pavimentazione bituminosa in genere, di qualunque tipo e spessore e con qualunque sottofondo, per superfici di m² 0,50 e oltre - compreso trasporto a discarica e oneri di discarica per tutto ciò non utilizzabile in cantiere			media								
				68,00	3,58		243,44						
							243,44	mq	11,51	2.801,99	2.801,99	1,00	11,510
2	01.A01.A55.010	Scavo a sezione obbligata o a sezione ristretta per opere di fondazione, in terreni sciolti o compatti, di larghezza minima 30 cm, anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, eseguito con idonei mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina, misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto a discarica e oneri di discarica, escluse eventuali sbadacchiature per scavi oltre 1,50 m di profondità da conteggiare totalmente a parte. Fino a 3 m di profondità rispetto al piano di sbancamento											
				68,00	3,58	0,30	73,03						
							73,03	mc	10,62	775,60	401,30	0,52	5,495
3	01.A01.A70.005	Scavo a sezione ristretta ed obbligata di fondazione o di sottofondazione per posa di tubazioni in genere in presenza di sottoservizi in terreni sciolti o compatti, anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, esclusa la roccia da mina, misurato in sezione effettiva compreso il carico sugli automezzi trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere, escluse eventuali sbadacchiature per scavi oltre 1,50 m di profondità da conteggiare totalmente a parte. Eseguito con miniescavatore											
				68,00	0,80	0,60	32,64						
							32,64	mc	29,50	962,88	706,56	0,73	21,647
4	01.P03.B20.005	Misto frantumato (stabilizzato)											
				68,00	3,58	0,15	36,52						
							36,52	mc	23,24	848,63	0,00	0,00	0,000
5	08.A30.G63.005	Pozzetto d'ispezione in calcestruzzo cementizio (con resistenza caratteristica 150 kg/cm²) delle dimensioni interne di cm 50x50x80 (h) ed esterne cm 90x90x100, compreso lo scavo ed il trasporto dei materiali di scavo parte in cantiere e parte alla discarica, con spessore della platea e delle pareti pari a cm 20, compresa la posa del chiusino carreggiabile e a chiusura ermetica e del telaio in ghisa e compreso l'onere per la formazione nel getto dei fori per il passaggio delle tubazioni, l'innesto dei tubi stessi nei fori e la loro sigillatura											

				8,00			8,00								
							8,00	cad	198,84	1.590,72	867,74	0,55	108,467		
6	ANALISI PREZZO	Fornitura e posa di canale realizzato in calcestruzzo Rck 52,5 vibrato delle dimensioni di 1000x400x400 mm (interno 300x300 mm), con giunzione "maschio-femmina", completo di telaio zincato spessore 4 mm incorporato nei bordi del canale, dotati di quattro punti per il fissaggio si sicurezza delle griglie. Classe di portata D400, Portata idraulica garantita minima 82 l/sec. Comprensivo di griglia in ghisa sferoidale GGG50 a feritoie, antisdrucchiolo; classe di portata D400. In alternativa (preferibile) canale in calcestruzzo polimerico, con telaio integrato in ghisa, luce netta del corpo canale 300 mm, larghezza esterna 370 mm. Classi di carico D400.													
		Canale 1		3,00			3,00								
		Canale 2		3,20			3,20								
		Canale 3		4,30			4,30								
							10,50	m	355,00	3.727,50	1.118,25	0,30	106,500		
7	01.P13.E62.005	Ghisa sferoidale in getti (normativa UNI EN 124) per griglie e chiusini secondo i disegni forniti dalla D.L. Per griglie e chiusini classe D 400													
		a) Fornitura e posa in opera di chiusini d'ispezione in ghisa lamellare perlitica a norma uni en 1561 (ex uni iso 185) classe di portata d400; prodotti da azienda con sistema di qualita' certificato iso 9000 e recanti il marchio di certificazione di prodotto secondo la norma uni en 124:1995. telaio a base quadrata di dimensioni mm 600x600, altezza mm 75, luce mm 465x465, conformazione del bordo esterno continua e sagomata ad alette che ne migliorano la presa nella malta cementizia. coperchio quadrato con superficie antisdrucchiolo, munito di foro laterale cieco per facilitarne l'apertura con un comune utensile. scritta come indicazione della direzione lavori. Peso complessivo 77 kg cadauno	8,00			77,00	616,00								
							616,00	kg	2,98	1.835,68	0,00	0,00	0,000		
8	01.A18.C80.005	Posa in opera di chiusini pieni ed a griglia in ghisa od in ferro su opere stradali, secondo le prescrizioni della Direzione dei Lavori, compresa la sigillatura con malta cementizia.													
			8				616,00								
							616,00	kg	3,31	2.038,96	2.030,60	1,00	3,296		
9	09.P02.A90.005	F/POSA DI VALVOLE CORPO OVALE CUNEO GOMMATO Valvole di intercettazione a corpo ovale a cuneo gommato flangiate PN10 Corpo: ghisa sferoidale Albero: INOX 13% Cr Cuneo: ghisa sferoidale con gomma nitrilica Rivestimento esterno ed interno: Vernice epox. termoidurente Tenuta: doppio O. R. - anello NBR Bulloni: INOX AISI 304: DN100													
		n. 3 allacci	3,00				3,00								
							3,00	cad	219,02	657,06	164,27	0,25	54,755		
10	07.P02.C10.025	Asta manovra per saracinesca													
							3,00								
							3,00	cad	25,84	77,52	0,00	0,00	0,000		

11	15.P05.A10.015	Esecuzione di cavidotto con le modalità e dimensioni prescritte dalla stazione appaltante e comprensivo di: - esecuzione del letto di posa, Fornitura e Posa di tubi in pvc con diam esterno 110 mm come prescritte nelle specifiche tecniche, Fornitura e Posa di Cls dosato a 250 kg di cemento tipo 325 per m² di impasto, riempimento dello scavo con misto granulare anidro di cava o di fiume di nuovo apporto, compattato in modo tale da evitare qualsiasi spargimento di ghiaia ed altri inerti, eseguito come indicato nelle prescrizioni e schede tecniche. In casi particolari, qualora sia richiesto dai Settori comunali competenti, può essere richiesto il riempimento con terreno vegetale											
		x posa enel e linea lampioni	2	68,00			136,00						
							136,00	m	25,77	3.504,72	839,03	0,24	6,169
12	07.A18.R48.015	Allacciamento o modifica della derivazione di presa esistente su condotta di nuova posa, mediante l'assemblaggio di tubi e componenti idraulici forniti dall'Amministrazione Appaltante o compensati a parte, di lunghezza fino a 1. 50 m, per prese eseguite con tubi in polietilene di diam. comp. fra i 50 mm ed i 150 mm											
			5				5,00						
							5,00	cad	83,11	415,55	415,55	1,00	83,110
13	01.A04.B20.010	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, classe di esposizione ambientale xc2 (UNI 11104), classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, CI 0.4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere; per plinti con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. Classe di resistenza a compressione minima C28/35											
		sottofondo stradale		68,00	3,58	0,15	36,52						
							36,52	mc	104,95	3.832,35	0,00	0,00	0,000
14	01.A04.C30.015	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa, in strutture armate											
		sottofondo stradale		36,52			36,52						
							36,52	mc	25,20	920,20	406,45	0,44	11,131
15	01.A04.F00.015	Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione in acciaio ad aderenza migliorata B450A o B450C per gli usi consentiti dalle norme vigenti				kg/mq							
		diam.8/20/20		240,00		4,00	960,00						
							960,00	kg	1,50	1.440,00	825,12	0,57	0,860
16	01.P12.A05.020	Acciaio trafilato a freddo, classe tecnica B450A, per calcestruzzo armato ordinario ad aderenza migliorata, rete metallica elettrosaldata											
		diam.8/20/20		960,00			960,00						
							960,00	kg	1,18	1.132,80	0,00	0,00	0,000
17	01.P18.A32.025	Granito grigio, in lastre dello spessore di cm 6											
				68,00	0,50		34,00						
							34,00	mq	213,15	7.247,10	0,00	0,00	0,000

18	01.A12.H20.005	Posa in opera di lastre in pietra o in marmo, la cui provvista sia compensata al metro quadrato, per colonne, pilastri, architravi, stipiti, davanzali, cornici, balconi, zoccoli, gradini, traverse, montanti, piccoli rivestimenti, ecc., incluse le eventuali graffe per l'ancoraggio, l'imbottitura della pietra contro le superfici di appoggio e la sigillatura dei giunti. Di qualunque dimensione e spessore, per quantitativi di almeno m² 1													
				34,00			34,00								
							34,00	m	92,97	3.160,98	3.137,59	0,99	92,282		
19	26.A04.A05.005	Pavimentazione ad acciottolato. Fornitura e posa di pavimentazione in acciottolato dello spessore complessivo di cm 13-15 realizzato con ciottoli scelti del Ticino, di colore grigio misto, provvisti in prossimità del luogo di posa, collocati di punta, a secco su letto di sabbia della Dora, della Stura, del Po, (granulometria 0/4-0/8) mista a cemento tipo 325 (nelle dosi di 200 kg per m3 di sabbia) dello spessore di cm 8. Sono compresi la fornitura della sabbia e del cemento, l'innaffiammento, la battitura con piastra vibrante del peso di kg 150, la scopatura delle superfici. E' prevista l'eventuale sigillatura dei giunti, laddove non venga eseguita la bitumatura e sia necessaria la realizzazione di pendenze per la formazione di scivoli, attraverso la stesura sulle superfici di boiacca di cemento (beverone formato da sabbia fine 0/2 e cemento). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte. Ciottoli scelti del Ticino diametro cm 4/6													
		superficie da pavimentare		240,00			240,00								
		superficie da sottrarre lastre centrali		-34,00			-34,00								
		superficie da sottrarre canali grigliati		-6,00			-6,00								
							200,00	m	92,98	18.596,00	15.923,75	0,86	79,619		
20	01.P18.P00.003	Cordoni retti o curvi di gneiss o simili, dell'altezza di cm 25, con smusso di cm 2, con faccia vista lavorata per un' altezza di almeno cm 18 a punta fine o fiammata come per la faccia piana o a piano naturale di cava (non segati) nel caso di pietra tipo luserna, rifilati nei giunti per un perfetto combaciamento e per cm 3 di profondità nella faccia opposta a quella vista, in pezzi di lunghezza di almeno m 0,80. Retti, della larghezza di cm 30													
		5 m		5,00			5,00								
		5,1 m		5,10			5,10								
		4,7 m		4,70			4,70								
		7,6 m		7,60			7,60								
		4 m		4,00			4,00								
		7 m		7,00			7,00								
							33,40	m	32,28	1.078,15	0,00	0,00	0,000		

21	01.A23.A90.010	Posa in opera di cordoni retti e curvi di gneiss graniti, sieniti, dioriti e simili, delle dimensioni in uso (larghezza cm 30 altezza cm 25) con smusso di cm 2, in pezzi di lunghezza di almeno m 0,90, comprendente: - lo scavo per far posto al cordone e al sottofondo in calcestruzzo, secondo le quote stabilite dalla direzione dei lavori; - il trasporto dei materiali di recupero ai magazzini municipali e dei materiali di rifiuto alle discariche; - lo strato di conglomerato cementizio (cemento mg 15, sabbia m³0,400, ghiaietta m³0,800) per la formazione del letto di posa dei cordoli, dello spessore di cm 15 e della larghezza di cm 40; - la rifilatura dei giunti e il ripassamento durante e dopo la posa;- la sigillatura con pastina di cemento colata - interventi necessari per eventuali riparazioni e manutenzioni secondo le prescrizioni del capitolato. - ogni opera di scalpellino. Con scavo eseguito a macchina													
		5 m		5,00		5,00									
		5,1 m		5,10		5,10									
		4,7 m		4,70		4,70									
		7,6 m		7,60		7,60									
		4 m		4,00		4,00									
		7 m		7,00		7,00									
						33,40	m	25,36	847,02	646,62	0,76	19,360			
22	08.A35.H10.090	Provvista e posa in opera di tubi in PVC rigido per fognature serie UNI EN 1401-1, giunto a bicchiere con anello elastomerico di tenuta per sistemi di fognatura e scarichi interrati non in pressione, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, e la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola, serie SN 4 kN/m² SDR 41: del diametro esterno di cm 200													
		acque bianche		50,00		50,00									
						50,00	m	18,67	933,50	420,17	0,45	8,403			
23	08.A35.H10.080	Provvista e posa in opera di tubi in PVC rigido per fognature serie UNI EN 1401-1, giunto a bicchiere con anello elastomerico di tenuta per sistemi di fognatura e scarichi interrati non in pressione, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, e la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola, serie SN 4 kN/m² SDR 41: del diametro esterno di cm 125													
		acque nere		50,00		50,00									
						50,00	m	10,95	547,50	326,80	0,60	6,536			
24	07.P06.G05.125	Tubi in polietilene ad alta densità (PEAD) per condotte di acqua potabile, per tubi di spessore 6. 9 mm, PN 16 diam. 50 mm													
				60,00		60,00									
						60,00	m	1,99	119,40	0,00	0,00	0,000			
25	07.A09.I05.010	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in polietilene arrotolati; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione a livelletta, la formazione dei giunti mediante manicotti di raccordo; compreso il collaudo, prova idraulica ed ogni altro onere; per tubi diam. 40 - 63 mm													
				60,00		60,00									
						60,00	m	3,55	213,00	213,00	1,00	3,550			
26	ANALISI PREZZO	Realizzazione di pubblica illuminazione con posa in opera, comprensiva di fornitura ed ogni accessorio per dare l'opera finita, di corpi illuminanti dotati di modulo LED ad alta efficienza su palo													

				3,00			3,00						
							3,00	cad	1.262,00	3.786,00	1.362,96	0,36	454,320
27	01.A22.B05.015	Provvista e stesa, per ripristini, di conglomerato bituminoso (binder) per strato di collegamento, conforme alle prescrizioni della città compreso l'onere della cilindatura con rullo statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate, Steso a mano per uno spessore compreso pari a cm 6											
		Raccordi con Via per San Salvatore" e Via Lagoni		38,00			38,00						
							38,00	mq	13,13	498,94	220,83	0,44	5,811
A		TOTALE COMPLESSIVO LAVORI A MISURA								63.589,77	32.828,58		
B		DI CUI MANODOPERA								32.828,58			
C		ONERI PER LA SICUREZZA non soggetti a ribasso d'asta						cad		1.589,74			