

AlexToigo

■ ■ ■ Ingegneria civile

Via Montegrappa, 27/A - 24060 Rogno (BG)
Tel. 035 43.40.986 - Fax 035 43.40.984
Mob. +39 339 10.55.874 alex@toigo.it - www.toigo.it

COMUNE DI LOVERE

PROVINCIA DI BERGAMO

Via G. Marconi, 19 - 24065 Lovere (BG) - Villa Milesi
Codice fiscale 81003470168 - Partita I.V.A. 00341690162
Codice ISTAT 016128 - Codice Catasto E704



AREA MANUTENZIONE E LAVORI PUBBLICI



COMUNE DI
LOVERE

LAVORI: Abbattimento barriere architettoniche marciapiede via Marconi lato Nord - Lovere BG

STAZIONE APPALTANTE:
COMUNE DI LOVERE

Responsabile Unico del Procedimento: Dott. Arch. Francesca Chierici
Via G. Marconi, n° 19
24065 - Lovere (Bg)
Telefono: 035983623 - Fax: 035983008
Codice Fiscale: 81003470168 - Partita IVA: 00341690162
e-mail: francesca.chierici@comune.lovere.bg.it
P.E.C.: comune.lovere@pec.regione.lombardia.it

PROGETTAZIONE:

DOTT. ING. ALEX TOIGO - INGEGNERIA CIVILE
Via Montegrappa, n° 27/A
24060 - Rogno (Bg)
Telefono: 0354340986 - Fax: 0354340984
Codice Fiscale: TGOLXA79E29Z133E - P.IVA: 03370780169
e-mail: alex@toigo.it
P.E.C.: alex@pec.toigo.it

firma

firma

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

Elaborato

H

Stima dell'incidenza della manodopera

Data:

Novembre 2017

Ns. rif.:

1775

Collaboratori:

AGGIORNAMENTO

DATA

DESCRIZIONE

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: Abbattimento barriere architettoniche marciapiede via Marconi lato Nord.

COMMITTENTE: Comune di Lovere

Rogno, 29/11/2017

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	<u>LAVORI A MISURA</u>					
1 MOD W2.3.015.00 050	Rimozione di cordonate in pietra o in calcestruzzo (anche spartitraffico), compresi: la demolizione del calcestruzzo di rinfiacco, la pulizia da residui, il trasporto e l'accatastamento all'interno del cantiere oppure il riposizionamento nella nuova posizione. SOMMANO m	164,84	14,51	2'391,83	1'124,16	47,000
2 W2.3.015.00 080	Rimozione di pavimentazione in pietra naturale, compresi cernita e accatastamento nell'area di cantiere del materiale da riutilizzare SOMMANO m2	6,40	19,43	124,35	44,77	36,000
3 W2.3.020.00 005.a	Taglio pavimentazioni stradali in manti bituminosi (quantita' minima 100 m): eseguito con mezzo meccanico, per profondita' max fino a 6 cm SOMMANO m	236,30	2,58	609,65	256,06	42,000
4 W2.3.015.00 070.a	Demolizione di pavimentazione in calcestruzzo durevole, armata con rete metallica elettrosaldada, compresi il carico dei materiali di risulta, il loro trasporto al sito di destinazione fino a 10 km, esclusi gli oneri di smaltimento/recupero (quantita' minima 250 m2) pavimento dello spessore di 15 cm SOMMANO m2	76,90	14,13	1'086,60	369,44	34,000
5 W2.3.030.00 015.d	Scavo a sezione ristretta in terreno asciutto di qualsiasi natura, escluse la roccia, i trovanti rocciosi, i residui di muratura di volume superiore a 0,2 m3 e altre interferenze da sottoservizi, esclusa l'eventuale armatura delle pareti di scavo per cui vedi A1.3.15.15 per profondita' comprese tra 0 e 3 metri, con escavatore meccanico, compresi il carico dei materiali di risulta, il loro trasporto entro l'area di cantiere fino alla distanza massima di 100 metri SOMMANO m3	83,14	11,34	942,81	358,26	38,000
6 W2.3.030.00 015.l	Scavo a sezione ristretta in terreno asciutto di qualsiasi natura, escluse la roccia, i trovanti rocciosi, i residui di muratura di volume superiore a 0,2 m3 e altre interferenze da sottoservizi, esclusa l'eventuale armatura delle pareti di scavo per cui vedi A1.3.15.15 adeguata rullatura del piano di imposta delle fondazioni SOMMANO m2	22,85	3,19	72,89	27,70	38,000
7 W2.3.035.00 025.b	Formazione di massicciata mediante: mistone naturale di cava SOMMANO m3	12,00	40,33	483,96	120,99	25,000
8 MOD W2.3.045.00 010.a	Fornitura di cordoli in Pietra Gaia Brown SOMMANO m	117,48	85,00	9'985,80	798,86	8,000
9 MOD W2.3.045.00 035	Solo posa di cordoli in forniti dal committente a pie' d'opera, compreso il calcestruzzo di reimpianto e lo scavo SOMMANO m	117,48	27,94	3'282,39	1'805,31	55,000
10 MOD W2.3.045.00 020.a	Fornitura e posa di Lastre e Dardi per accessi carrai e soglie in Pietra Gaia Brown spessore 10-13 cm: di larghezza 40 cm SOMMANO m	11,63	170,00	1'977,10	711,76	36,000
11 W2.3.060.00 005.a	Pavimentazione in cubetti di porfido del Trentino Alto Adige, squadrate a spacco, posati su letto di sabbia e cemento spessore soffice 10 cm, compresa assistenza muraria pezzatura 4/6 SOMMANO m2	333,26	92,68	30'886,54	12'509,05	40,500
12 W2.3.075.00 035.c	Fornitura e posa in opera di tubi in PVC serie UNI-EN 1401 SN4 per fognature, posate su letto di sabbia, lunghezza dei tubi 6,00 m, esclusi scavo, rinfianchi, rivestimento, rinterro e pezzi speciali da valutarsi a parte: diametro esterno 160 mm SOMMANO m	41,00	20,80	852,80	324,06	38,000
13 W2.3.080.00 005.e	Fornitura e posa in opera di tubi corrugati in PEAD, a parete doppia corrugata esterna, liscia interna, per cavidotti interrati, completi di manicotti di giunzione, compreso formazione piano di posa con sabbia, esclusi scavo, rinfianchi, rivestimento, rinterro e pezzi speciali da valutarsi a parte: rotoli o barre con diametro 90 mm SOMMANO m	20,50	11,05	226,53	83,81	37,000
	A R I P O R T A R E			52'923,25	18'534,23	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			52'923,25	18'534,23	
14 W2.3.085.00 015.c	Fornitura e posa in opera di pozzetto monolitico sifonato per scarico acque piovane, compreso scavo e reinterro, escluso collegamento al collettore per cui vedi W2.3.85.20 dimensioni interne 45x45x90 cm SOMMANO cad	7,00	175,88	1'231,16	0,00	
15 W2.3.090.00 005.c	Solo fornitura di chiusini, caditoie e accessori in: ghisa sferoidale SOMMANO kg	750,00	3,77	2'827,50	141,38	5,000
16 W2.3.090.00 010.b	Posa in opera di chiusini, caditoie e accessori oltre 30 kg fino a 60 kg SOMMANO cad	13,00	86,49	1'124,37	134,93	12,000
17 W2.3.095.00 035	Formazione di plinto in calcestruzzo C25/30 avente dimensioni 40x40x40 cm, compresi lo scavo, il rinterro e l'allontanamento dei materiali di risulta SOMMANO cad	2,00	47,49	94,98	33,24	35,000
18 00002	Maggiorazione plinto per realizzazione 60x60x60 SOMMANO cad	2,00	94,98	189,96	0,00	
19 W2.3.085.00 005.d	Fornitura e posa in opera di pozzetto di ispezione in cemento prefabbricato compreso scavo, reinterro, collegamenti alle tubazioni, calcestruzzo di sottofondo ed accessori vari: tipo senza fondo, dimensioni interne 50x70x70 cm SOMMANO cad	3,00	97,40	292,20	119,80	41,000
20 W2.3.085.00 005.f	Fornitura e posa in opera di pozzetto di ispezione in cemento prefabbricato compreso scavo, reinterro, collegamenti alle tubazioni, calcestruzzo di sottofondo ed accessori vari: maggiorazione per tipo con fondo (Percentuale 10%) SOMMANO cad	3,00	9,74	29,22	11,98	41,000
21 A2.3.030.000 10.b	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo per sottofondazioni non armate, gettate con o senza l'ausilio di casseri (questi compensati separatamente), escluso l'utilizzo di pompa autocarrata per cui vedi A2.3.30.35, confezionato con aggregati idonei e con classe: C16/20 (ex Rck 20 N/mm2) - esposizione X0 - consistenza S3 SOMMANO m3	1,91	149,57	285,68	105,70	37,000
22 A2.3.030.000 15.a	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole per fondazioni armate (plinti, travi rovesce, platee, basamenti semplici) gettato con l'ausilio dei casseri, ferro e casseri da contabilizzare separatamente, escluso l'utilizzo di pompa autocarrata per cui vedi A2.3.30.35, confezionato con aggregati idonei e con classe: C25/30 (ex Rck 30 N/mm2) - esposizione XC2 - consistenza S4 SOMMANO m3	18,47	189,35	3'497,29	1'293,99	37,000
23 A2.3.030.000 20.c	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole per murature di elevazione armate fino a 3,5 metri di altezza, di spessore non inferiore a 30 cm, gettato con l'ausilio dei casseri, ferro e casseri da contabilizzare separatamente, incluse eventuali opere provvisorie interne fino a 3,5 metri, escluso l'eventuale ponteggio esterno e l'utilizzo di pompa autocarrata per cui vedi A2.3.30.35, confezionato con aggregati idonei e con classe: C25/30 (ex Rck 30 N/mm2) - esposizione XC1 - consistenza S4 SOMMANO m3	0,91	208,26	189,52	70,12	37,000
24 A2.3.030.000 25.c	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole per murature di elevazione armate fino a 3,5 metri di altezza, spessore compreso tra 20 e 29 cm, gettato con l'ausilio dei casseri, ferro e casseri da contabilizzare separatamente, incluse eventuali opere provvisorie interne fino a 3,5 metri, escluso l'eventuale ponteggio esterno e l'utilizzo di pompa autocarrata per cui vedi A2.3.30.35, confezionato con aggregati idonei e con classe: C25/30 (ex Rck 30 N/mm2) - esposizione XC1 - consistenza S4 SOMMANO m3	7,00	214,27	1'499,89	554,96	37,000
25 A2.3.030.000 45	Fornitura, lavorazione e posa in opera acciaio per cemento armato (compresi sfrido, legature e extra di diametro): in barre ad aderenza migliorata qualità B450C controllata in stabilimento, incluse eventuali opere provvisorie interne fino a 3,5 metri, escluso l'eventuale ponteggio esterno SOMMANO kg	1'315,34	1,75	2'301,84	1'012,81	44,000
	A R I P O R T A R E			66'486,86	22'013,14	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			66'486,86	22'013,14	
26 A2.3.030.000 55.a	Casseforme per getti di calcestruzzo, realizzate con pannelli in legno e/o metallici modulari, escluso smussi, compreso distanziatori, giunti, fori di passaggio, disarmo, con altezza netta al piano d'appoggio fino a 3,50 m (se non diversamente specificato), misurato a superficie bagnata di cassero, incluso l'eventuale onere per il ponteggio: per opere di fondazione (plinti, travi rovesce, piastre per basamenti) SOMMANO m2	13,08	36,42	476,37	204,84	43,000
27 A2.3.030.000 55.b	Casseforme per getti di calcestruzzo, realizzate con pannelli in legno e/o metallici modulari, escluso smussi, compreso distanziatori, giunti, fori di passaggio, disarmo, con altezza netta al piano d'appoggio fino a 3,50 m (se non diversamente specificato), misurato a superficie bagnata di cassero, incluso l'eventuale onere per il ponteggio: per murature rettilinee di calcestruzzo in elevazione a due paramenti, con altezza netta al piano d'appoggio fino a 3,5 m SOMMANO m2	63,84	39,19	2'501,89	1'075,81	43,000
28 A2.3.010.000 15.b	Demolizione parziale di strutture di fabbricati "fuori terra", da eseguirsi con mezzi meccanici valutate per la cubatura effettiva, compresi l'abbassamento dei materiali di risulta al piano di carico dell'autoveicolo, il loro carico e trasporto al sito di destinazione fino a 10 km, eventuali opere provvisorie interne fino a 3,5 metri, esclusi gli oneri di smaltimento/recupero, il piano di demolizione, l'eventuale ponteggio esterno e le eventuali opere di presidio (volumi non inferiori a 1 m3): in calcestruzzo SOMMANO m3	4,04	257,25	1'039,29	436,50	42,000
29 W2.3.025.00 020.a	Demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con mezzi meccanici: demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso per spessore fino a 8 cm, compresi il carico dei materiali di risulta, il loro trasporto al sito di destinazione fino a 10 km, esclusi gli oneri di smaltimento/recupero SOMMANO m2	260,66	9,64	2'512,76	979,98	39,000
30 00001	Spostamento impianto gas metano abitazione privata zona box SOMMANO cad	1,00	150,00	150,00	58,13	38,750
31 A2.3.010.001 80.a	Rimozione di serramenti in legno o ferro, barriere, inferriate, parapetti, cancelli (misura minima 2,00 m2), comprese eventuali opere provvisorie interne fino a 3,5 metri, esclusi il carico dei materiali di risulta, il loro trasporto al sito di destinazione, gli oneri di smaltimento/recupero, l'eventuale ponteggio esterno e le eventuali opere di presidio: senza recupero, compreso l'abbassamento dei materiali di risulta al piano di carico dell'autoveicolo, esclusi il carico dei materiali di risulta, il loro trasporto al sito di destinazione, gli oneri di smaltimento/recupero SOMMANO m2	12,00	17,03	204,36	87,87	43,000
32 A1.3.020.000 05.b	Solo carico di materiali di risulta, già accatastati in cantiere e al piano di carico dell'autoveicolo, esclusi gli oneri di trasporto e smaltimento/recupero: con mezzo meccanico SOMMANO m3	136,04	6,70	911,47	373,70	41,000
33 A1.3.020.000 10.b	Solo trasporto di materiali e materiali di risulta, già su autocarro, esclusi gli oneri di smaltimento/recupero: autocarro di portata utile maggiore di 4 t, fino alla distanza di 10 km SOMMANO m3	136,04	12,00	1'632,48	734,62	45,000
34 A1.3.020.000 20.a	Conferimento di rifiuti a discariche o impianti di recupero autorizzati, al netto dell'eventuale tributo speciale per il deposito in discarica di cui alla voce A1.3.20.25, esclusi il carico, il trasporto e le eventuali analisi chimiche di laboratorio: rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, costituiti da macerie edili (cemento, cemento armato, mattoni, mattonelle e ceramiche) senza legno, plastica o altre impurità (CER 170904 - rifiuti speciali non pericolosi) SOMMANO t	191,21	9,60	1'835,61	734,24	40,000
35 A1.3.020.000 20.c	Conferimento di rifiuti a discariche o impianti di recupero autorizzati, al netto dell'eventuale tributo speciale per il deposito in discarica di cui alla voce A1.3.20.25, esclusi il carico, il trasporto e le eventuali analisi chimiche di laboratorio: fresato di asfalto (CER 170302 - rifiuti speciali non pericolosi) SOMMANO t	27,11	13,70	371,41	148,56	40,000
	A R I P O R T A R E			78'122,50	26'847,39	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %	
			unitario	TOTALE			
	R I P O R T O			78'122,50	26'847,39		
36 A2.3.030.000 50.a	Fornitura e posa in opera di rete metallica elettrosaldada a maglie quadre o rettangolari ad aderenza migliorata, qualita' B450C, incluse eventuali opere provvisoriale interne fino a 3,5 metri, escluso l'eventuale ponteggio esterno per sottofondi di pavimenti	SOMMANO kg	739,84	1,76	1'302,12	507,83	39,000
37 W1.3.030.00 045.b	Fornitura e posa in opera di inerti per rivestimento/protezione tubazioni sabbia vagliata	SOMMANO m3	12,33	35,25	434,63	152,12	35,000
38 W2.3.090.00 015.b	Rimozione e rimessa in quota di chiusini in ghisa (o altro materiale): oltre 30 kg fino a 60 kg	SOMMANO cad	10,00	101,28	1'012,80	354,48	35,000
39 A2.3.050.000 65.a	Intonaco strollato per zoccolature in malta di cemento, da applicare su rustico gia' predisposto: del tipo fine spruzzato	SOMMANO m2	33,00	22,98	758,34	341,25	45,000
40 W2.3.035.00 040.b	Fornitura e posa in opera di strato di fondazione in misto cementato, di qualsiasi spessore e costituito da miscela di inerti, acqua, cemento dosato da 50 a 70 kg/m3, comprese le lavorazioni e costipamento dello stato con idonee macchine, realizzato mediante: inerti naturali	SOMMANO m3	1,00	67,28	67,28	25,57	38,000
41 W2.3.040.00 005	Mano di attacco con spruzzatura di emulsione bituminosa in ragione di 0,5 kg/m2	SOMMANO m2	25,00	1,48	37,00	13,32	36,000
42 W2.3.040.00 015.a	Formazione di strato di collegamento in conglomerato bituminoso "Binder", realizzato con bitume penetrazione 50/70, 70/100, 180/200 al 4,50-5,50% sul peso dell'inerte e pietrisco fuso 0/20 - 0/25. Compresi materiali, stendimento e rullatura, in spessori finiti (misurati compressi). (quantitativo minimo 1.000 m2): spessore 4 cm	SOMMANO m2	25,00	11,28	282,00	73,32	26,000
43 W2.3.040.00 020.a	Formazione di strato di usura in conglomerato bituminoso "tappeto d'usura", realizzato con bitume penetrazione 50/70, 70/100, 180/200 al 5,50-6,50% sul peso dell'inerte e pietrisco fuso 0/12 - 0/15. Compresi materiali, stendimento e rullatura, in spessori finiti (misurati compressi) (quantitativo minimo 1.000 m2): spessore finito 30 mm	SOMMANO m2	25,00	9,20	230,00	59,80	26,000
44 00005	Fornitura e posa in opera di guida per cancelli scorrevoli	SOMMANO cad	1,00	150,00	150,00	85,50	57,000
45 00006	Recupero del portone precedentemente rimosso, compreso automazione e reinstallazione su nuova guida arretrata. Compresa la verniciatura del portone.	SOMMANO cad	1,00	1'000,00	1'000,00	570,00	57,000
46 00007	Ripristino pavimentazione cortile box	SOMMANO cad	1,00	250,00	250,00	105,00	42,000
47 00008	Formazione di plintini per pali in ghisa	SOMMANO cad	4,00	80,00	320,00	131,20	41,000
48 A2.3.010.000 15.a	Demolizione parziale di strutture di fabbricati "fuori terra", da eseguirsi con mezzi meccanici valutate per la cubatura effettiva, compresi l'abbassamento dei materiali di risulta al piano di carico dell'autoveicolo, il loro carico e trasporto al sito di destinazione fino a 10 km, eventuali opere provvisoriale interne fino a 3,5 metri, esclusi gli oneri di smaltimento/recupero, il piano di demolizione, l'eventuale ponteggio esterno e le eventuali opere di presidio (volumi non inferiori a 1 m3): in muratura di mattoni o pietrame	SOMMANO m3	12,11	127,58	1'544,99	648,90	42,000
49 MOD W1.3.045.00 030	Formazione di bocche di lupo su cordoni di Pietra Gaia Brown, esclusa fornitura del cordone	SOMMANO cad	10,00	42,14	421,40	202,27	48,000
	A R I P O R T A R E				85'933,06	30'117,95	

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: ONERI SPECIFICI DELLA SICUREZZA
Abbattimento barriere architettoniche marciapiede via Marconi lato Nord.

COMMITTENTE: Comune di Lovere

Rogno, 29/11/2017

IL TECNICO

