

SEBASTIANO MOIOLI INGEGNERE

VIA S. JESUS 6 24027 NEMBRO

Tel 035.522949

fax 035.470173

mail - ingegneria@sebastianomoioli.it

committente

EREDI BONOMI

Delegato Dott. Ing. SEBASTIANO MOIOLI

Via S.Jesus 6, 24027 Nembro (BG)

oggetto

**PIANO DI RECUPERO DEL NUCLEO DI ANTICA FORMAZIONE DEL
CARSO, PIANO DI ATTUAZIONE II/41.**

**IDENTIFICATO NEL PIANO DELLE REGOLE DEL PGT COME SCHEDA
DI INVENTARIO N.22 "CARSO INVENTARIO DEL PATRIMONIO EDILIZIO
DEI NUCLEI DI ANTICA FORMAZIONE"**

**COMPUTO METRICO PER RICHIESTA VARIANTE AL PIANO DI
RECUPERO PER ELIMINAZIONE PISTA**



data

maggio 2018

PIANO DI RECUPERO

DEL NUCLEO DI ANTICA FORMAZIONE DEL CARSO, PIANO DI ATTUAZIONE II/41.

COMPUTO METRICO - VARIANTE PER ELIMINAZIONE PISTA

1. Premessa

Di seguito si riporta il computo metrico estimativo previsto per le opere di urbanizzazione in variante al piano di recupero, come descritto nella relazione generale.

Il computo metrico estimativo è stato redatto applicando alle quantità delle lavorazioni, dedotte dagli elaborati grafici della variante al piano di recupero, i prezzi del listino della Camera di Commercio Industria Artigianato Agricoltura di Bergamo numero unico del 2016.

I prezzi desunti dal listino citato sono stati modificati in relazione all'attuale orientamento del mercato che per lavori analoghi considera sufficientemente remunerativi i prezzi scontati del 25%.

L'impegno economico complessivo per la sola realizzazione delle opere descritte negli elaborati grafici è pari a € 13.557,19

Il tecnico

Ing. Sebastiano Moioli



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A MISURA							
	rimozione pavimentazione in calcestruzzo su pista (SpCat 1)							
1 / 1 A2.03.010.13 0.a	Demolizione di pavimentazione in calcestruzzo durevole, armata con rete metallica elettrosaldata, compresi il carico dei materiali di risulta, il loro trasporto al sito di destinazione fino a 10 km, esclusi gli oneri di smaltimento/recupero (quantità minima 250 m2) pavimento dello spessore di 15 cm area cls da rimuovere 10 mq					10,00		
	SOMMANO m2					10,00	14,13	141,30
2 / 2 A2.03.010.13 0.d	Demolizione di pavimentazione in calcestruzzo durevole, armata con rete metallica elettrosaldata, compresi il carico dei materiali di risulta, il loro trasporto al sito di destinazione fino a 10 km, esclusi gli oneri di smaltimento/recupero (quantità minima 250 m2) maggiorazione per trasporto su autocarro di portata utile fino a 4 t Vedi voce n° 1 [m2 10,00]	1,00				10,00		
	SOMMANO 0,37					10,00	0,37	3,70
3 / 4 A1.03.020.02 0.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) area cls da rimuovere 10 mq	10,00	0,15	2,200		3,30		
	SOMMANO t					3,30	9,37	30,92
4 / 8 A1.03.020.02 5.b	Tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti solidi dei settori minerario, estrattivo, edilizio, lapideo e metallurgico (L.R. 14 luglio 2003 n. 10 e s.m.i.): se conferiti in discariche per rifiuti non pericolosi area cls da rimuovere 10 mq	10,00	0,15	2,200		3,30		
	SOMMANO t					3,30	8,50	28,05
	sistemazione e risanamento del muro (SpCat 2)							
5 / 9 A1.01.005.02 0	Operaio qualificato (2° livello) sistemazione muro					16,00		
	SOMMANO h					16,00	36,01	576,16
	ripristino asfalto ammalorato (SpCat 3)							
6 / 3 W2.03.025.0 15.a	Scarificazione con fresatura a freddo di pavimentazione bituminosa tramite minifresa montata su minipala, larghezza massima dell'area da fresare pari a 1,5 m, compresi la pulitura delle superfici, il carico dei materiali di risulta, il loro trasporto al sito di destinazione fino a 10 km, esclusi gli oneri di smaltimento/recupero. Per profondità fino a 3 cm: per quantitativo minimo di 300 m2 area con asfalto ammalorato					50,00		
	SOMMANO m2					50,00	5,50	275,00
7 / 5	Conferimento di rifiuti a discariche o impianti di recupero autorizzati,							
	A R I P O R T A R E							1 055,13

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1.055,13
A1.03.020.02 0.c	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) area con asfalto ammalorato	50,00	0,03	1,800		2,70		
	SOMMANO t					2,70	13,67	36,91
8 / 6 A1.03.020.02 5.c	Tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti solidi dei settori minerario, estrattivo, edilizio, lapideo e metallurgico (L.R. 14 luglio 2003 n. 10 e s.m.i.): se conferiti in discariche per rifiuti pericolosi Vedi voce n° 5 [t 2.70]	1,00				2,70		
	SOMMANO t					2,70	10,00	27,00
9 / 7 W1.03.040.0 30.c	Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per intasamenti e risagomature, compresa la fornitura dei materiali ed il trasporto dalla centrale di preparazione al cantiere: per tappeto di 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 realizzazione asfalto	50,00	0,03	18,000		27,00		
	SOMMANO 100kg					27,00	14,42	389,34
	realizzazione pista ciclopedonale (SpCat 4)							
10 / 30 N.P.005	Realizzazione in opera di pista ciclopedonale della larghezza di mt.3.00 comprensiva di: - scavo di sbancamento in terreno di qualsiasi natura per la realizzazione di un cassonetto della profondità di cm 30/35 e della larghezza di mt 3.20: - fornitura e stesura di tessuto non tessuto da gr400/mq e dallo spessore di 3 mm per una larghezza di mt 4.00 (0.35+3.20+0.35) - fornitura in opera di litoide di granulometria continua, pezzatura massima 10 cm, bagnato, vibrocompresso, per una larghezza di mt 3.00 ed uno spessore misurato compresso di cm 30/35. fornitura in opera di spondinai in legno di abete (minimo 2*5 cm) fissati sui due lati della massicciata con pioli in legno o ferro, contro i quali dovrà essere bloccato il tessuto non tessuto, con funzione di cordolo. - fornitura e posa in opera di diserbante lungo tutta la pavimentazione - fornitura e stesura di con vibrofinitrice e/o a mano di spezzato calcareo a granulometria continua con pezzatura massima di cm 1 misto cementato (tipo stabilizzato del Costone o cava di Bot) per una larghezza di mt 3.00 ed uno spessore misurato compresso non inferiore a cm 7 - Rullatura finale con vibrocompressore realizzazione del tratto di pista ciclabile					114,00		
	SOMMANO m					114,00	90,00	10.260,00
	sistemazione intorno (SpCat 5)							
11 / 10 I0.03.005.00 5.b	Stesa e modellazione terra di coltivo, meccanica, quantità minima 100 m3: esclusa la fornitura della terra riporto e inerbimento terreno scavato nell'area circostante	114,00	0,35	3,000		119,70		
	SOMMANO m3					119,70	9,55	1.143,14
12 / 11 I0.03.010.00 5.a	Costituzione di tappeti erbosi: fresatura e vangatura meccanica, livellazione a mano, asporto degli inerti, concimazione con concime ternario 8-24-24 in ragione di gr. 200 al mq, semina di miscela di graminacee in ragione di gr. 40 al mq, rastrellatura d'interro del seme							
	A R I P O R T A R E							12.911,52

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							12.911,52
	e concime, rullatura. per superfici di ridotte dimensioni con operazioni parzialmente manuali (superficie totale inferiore ai 100 m2) inerbimento area lato nuova pista ciclabile	114,00	1,50	2,000		342,00		
	SOMMANO m2					342,00	3,78	1.292,76
13 / 12 10.03.020.04 5.b	Estirpazione di cespugli, piante arbustive e alberetti (minimo 10 piante) compresi lo sradicamento completo del ceppo e delle radici, il riporto di terreno coltivo idoneo, il trasporto e l'onere di scarica dei materiali di risulta: altezza oltre 4.00 m e fino a 6.00 m eventuale rimozione dei cespugli e degli alberelli che interferiscono					15,00		
	SOMMANO cad					15,00	50,73	760,95
	refacimento pista in ingresso dal parcheggio (SpCat 6)							
14 / 13 A1.03.015.01 5.e	Scavo a sezione ristretta in terreno asciutto di qualsiasi natura, a "cielo aperto", 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 A1.3.15.25 per profondità comprese tra 0 e 3 metri, con escavatore meccanico, compresi il carico dei materiali di risulta, il loro trasporto al sito di destinazione fino a 10 km, esclusi gli oneri di smaltimento/recupero scavo per pozzo perdente scavo per tubo in pvc	2,00 0,50	2,00 2,00	2,000 0,500		8,00 0,50		
	SOMMANO m3					8,50	22,10	187,85
15 / 14 A1.03.020.02 0.i	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: terre e rocce non contenenti sostanze pericolose (CER 170504 - rifiuti speciali non pericolosi) Vedi voce n° 13 [m3 8.50]				1,800	15,30		
	SOMMANO t					15,30	35,71	546,36
16 / 15 A2.03.010.13 0.a	Demolizione di pavimentazione in calcestruzzo durevole, armata con rete metallica elettrosaldata, compresi il carico dei materiali di risulta, il loro trasporto al sito di destinazione fino a 10 km, esclusi gli oneri di smaltimento/recupero (quantità minima 250 m2) pavimento dello spessore di 15 cm area cls per canalina area cls in pendenza	0,30 0,70	3,00 3,00			0,90 2,10		
	SOMMANO m2					3,00	14,13	42,39
17 / 16 A2.03.010.13 0.b	Demolizione di pavimentazione in calcestruzzo durevole, armata con rete metallica elettrosaldata, compresi il carico dei materiali di risulta, il loro trasporto al sito di destinazione fino a 10 km, esclusi gli oneri di smaltimento/recupero (quantità minima 250 m2) maggiorazione per ogni cm di maggior spessore oltre i 15 cm Vedi voce n° 15 [m2 3.00]	15,00				45,00		
	SOMMANO m2/cm					45,00	1,07	48,15
18 / 17 A2.03.010.13 0.d	Demolizione di pavimentazione in calcestruzzo durevole, armata con rete metallica elettrosaldata, compresi il carico dei materiali di risulta, il loro trasporto al sito di destinazione fino a 10 km, esclusi gli oneri di smaltimento/recupero (quantità minima 250 m2) maggiorazione per trasporto su autocarro di portata utile fino a 4 t							
	A R I P O R T A R E							15.789,98

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							15/789,98
	Vedi voce n° 15 [m2 3.00]					3,00		
	SOMMANO 0,37					3,00	0,37	1,11
19 / 18 A1.03.020.02 0.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) Vedi voce n° 15 [m2 3.00]	0,30	1,80			1,62		
	SOMMANO t					1,62	9,37	15,18
20 / 19 A1.03.020.02 5.b	Tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti solidi dei settori minerario, estrattivo, edilizio, lapideo e metallurgico (L.R. 14 luglio 2003 n. 10 e s.m.i.): se conferiti in discariche per rifiuti non pericolosi Vedi voce n° 18 [t 1.62]					1,62		
	SOMMANO t					1,62	8,50	13,77
21 / 20 W1.03.085.0 25.c	Fornitura e posa in opera di canalette in cemento prefabbricato per raccolta acque pluviali con griglia canaletta normale da cm 29x23hx100 luce, diametro 16 cm con griglia in ferro zincato normale canalina in cemento e ghisa					3,00		
	SOMMANO m					3,00	64,05	192,15
22 / 21 N.P. 001	Fornitura e posa di impianto per lo smaltimento interrato delle acque meteoriche provenienti dalla canalina, costituito da pozzo perdente in c.a.v. di forma cilindrica, con diametro di cm 100 e altezza di cm 100 cm e coperchio circolare in c.a.v., carrale, dotato di chiusino per l'ispezione. Il pozzo risulta composto da anelli circolari con maschiatura a bicchiere, autoportanti e sovrapponibili tra loro per permettere il raggiungimento delle quote e capacità necessarie; negli anelli sono presenti fori passanti che permettono la percolazione dell'acqua nel terreno circostante. Risultano comprese i necessari collegamenti alle caditoie. pozzo perdente					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	700,00	700,00
23 / 22 W2.03.035.0 15*	Fornitura e posa in opera di tessuto non tessuto (geotessuto) da 400 gr/m2 quale strato di separazione tnt attorno a pozzo perdente		16,00			16,00		
	SOMMANO m2					16,00	7,33	117,28
24 / 23 W1.03.030.0 40.b	Fornitura e posa in opera, con mezzi meccanici, di materiale per rinterri o riempimenti di scavi o depressioni mistone naturale di cava riempimento attorno a pozzo perdente pareti laterali per 50 cm riempimento attorno a pozzo perdente base per 50 cm	0,50 0,50	1,00 2,80	6,300		3,15 1,40		
	SOMMANO m3					4,55	28,73	130,72
25 / 24 W1.03.075.0 35.b	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, rinfilanchi, rivestimento, rinterro e pezzi speciali da							
	A R I P O R T A R E							16/960,19

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							16.960,19
	valutarsi a parte: diametro esterno 125 mm tubazione di collegamento con il pozzo perdente					2,00		
	SOMMANO m					2,00	12,90	25,80
26 / 25 W1.03.075.0 40.a	Pezzi speciali tubi in PVC: coefficiente intermedio di valutazione a metro di tubo del corrispondente diametro: curve aperte o chiuse= 1 m pezzi speciali per tubazioni					1,00		
	SOMMANO m					1,00	12,90	12,90
27 / 26 N.P. 002	Lavorazioni atte a ripristinare la pavimentazione con problemi di ristagno, per un area di 24 mq. le lavorazioni comprendono la rimozione della pavimentazione esistente in stabilizzato, sp. 10 cm, il carico, trasporto e smaltimento in discarica. Preparazione del piano di posa, attraverso costipamento della massicciata esistente. Fornitura e posa di pavimentazione in misto cementato, costituita da un misto granulare di ghiaia (o pietrisco) e sabbia impastato con cemento. ripristino di tutti gli elementi rimossi o danneggiati durante la lavorazione. pavimentazione nuova					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	669,16	669,16
28 / 27 A1.03.030.01 0.a	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 A1.3.30.35, confezionato con aggregati idonei e con classe: ** C8/10 (ex Rck 10 N/mm2)- esposizione X0 - consistenza S3 rinfianco per tubazione in pvc rinfianco per canalina in ghisa	2,00 3,00	0,15 0,30	0,150 0,300		0,05 0,27		
	SOMMANO m3					0,32	112,41	35,97
29 / 28 10.03.020.04 5.b	Estirpazione di cespugli, piante arbustive e alberetti (minimo 10 piante) compresi lo sradicamento completo del ceppo e delle radici, il riporto di terreno coltivo idoneo, il trasporto e l'onere di discarica dei materiali di risulta: altezza oltre 4.00 m e fino a 6.00 m rimozione arbusti ed alberelli che interferiscono					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	50,73	152,19
30 / 29 10.03.005.00 5.a*	Stesa e modellazione terra di coltivo, meccanica, quantità minima 100 m3: ** rimodellando la terra proveniente dallo scavo, compreso inverdimento e semina a prato inerbimento e rimodellazione terreno area pozzo perdente	30,00	0,30			9,00		
	SOMMANO m3					9,00	24,45	220,05
	Parziale LAVORI A MISURA euro							18.076,26
	T O T A L E euro							18.076,26
	A R I P O R T A R E							

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	R I P O R T O	
	<p style="text-align:center;"><u>Riepilogo SUPER CATEGORIE</u></p> <div><div><div>001rimozione pavimentazione in calcestruzzo su pista</div><div>002sistemazione e risanamento del muro</div><div>003ripristino asfalto ammalorato</div><div>004realizzazione pista ciclopedonale</div><div>005sistemazione intorno</div><div>006rifacimento pista in ingresso dal parcheggio</div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>Totale SUPER CATEGORIE euro18.076,26</div></div>	<div><div>203,97</div><div>576,16</div><div>728,25</div><div>10.260,00</div><div>3.196,85</div><div>3.111,03</div></div> <div></div>
	A R I P O R T A R E	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	RIPORTO	
	<div>RIEPILOGO FINALE</div> <div>Importo dei Lavori euro18.076,26</div> <div>SCONTO (-25%)<div>-4.519,07</div></div> <div>TOTALE GENERALE euro13.557,19</div> <div>Nembro, 23/05/2018</div> <div>Il Tecnico</div>	
	A RIPORTARE	

COMMITTENTE: