

6

Computo metrico estimativo e quadro economico

Comune di Castro
Provincia di Bergamo

Realizzazione nuovo tratto di lungolago tra piazza del Porto
e la nuova "area feste"

PROGETTO DEFINITIVO

Castro, 01 ottobre 2018

Progetto architettonico:

**Studio associato architetti
Alberto Marini e Giuseppe Morina**
Via Garibaldi 18
24063 Castro (Bg)
Tel./fax 035 983320
e-mail: mariniemorina@tiscali.it

in collaborazione con:

Arch. Maurilio Ronchetti
Via Cavour 6/B
24060 Sovere (Bg)
Telefono 035 0295267
e-mail: info@maurilioronchetti.it

Progetto strutturale:

**Studio tecnico di ingegneria
Dr. Ing. Dario Catalini**
Via Santa Maria 5
24065 Lovere (Bg)
Tel. 035 961633
e-mail: dariocatalini@gmail.com

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

1 001 28/12/2016	Taglio di piano stradale in conglomerato bituminoso eseguito con idonei mezzi meccanici. Prezzo al ml di taglio per profondità massima fino a 6 cm taglio asfalto		95,00			95,00		
	SOMMANO ml					95,00	2,35	223,25
2 002 28/12/2016	Rimozione degli esistenti cordoli in granito. Il presente prezzo comprende e compensa lo scavo, la rimozione dei cordoli, la loro pulizia, il carico, il trasporto, lo scarico e lo stoccaggio in luogo idoneo a scelta dell'impresa per il successivo riutilizzo salvo diverso giudizio della direzione lavori. Compreso eventuale ricarico e trasporto a discarica autorizzata del materiale non riutilizzabile. Compreso trasporto, scarico ed oneri di discarica. rimozione cordolo stradale rimozione cordolo monumento		78,00 28,00			78,00 28,00		
	SOMMANO ml					106,00	3,59	380,54
3 003 28/12/2016	Rimozione, recupero, accatastamento per successiva riposa di cartelli segnaletici, compreso scavo, rotture calcestruzzo, carico, trasporto a discarica dei materiali di risulta e dei manufatti, oneri di discarica, il tutto secondo indicazioni della D.L.. rimozione cartelli		2,00			2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	10,55	21,10
4 004 11/06/2018	Rimozione, recupero, e accatastamento di panchine (n.3) , dissuasori in ferro (n. 11) e pali della luce (n. 3) , compreso scavo, rotture calcestruzzo, carico, trasporto a discarica dei materiali di risulta e dei manufatti, oneri di discarica, il tutto secondo indicazioni della D.L..					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	441,91	441,91
5 005 29/12/2016	Taglio di alberi d'alto fusto presenti in loco. Il prezzo si applica agli alberi da abbattere e comprende e compensa il taglio, la sramatura, la depezzatura, l'allestimento del letto di caduta, l'allontanamento, lo smaltimento e l'asportazione del legname e delle ramaglie presso pubblica							
	A R I P O R T A R E							1'066,80

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							1'066,80

discarica od in altro luogo che sarà individuato dalla D.L. e smaltimento di tutto il materiale di risulta. Intervento comprensivo di ogni onere, macchina operatrice, compreso e compensato l'utilizzo di piattaforma elevatrice e di idonea segnaletica per la sicurezza stradale. Compreso e compensato onere per lievo e smaltimento ceppaie. Intervento da effettuarsi su strada a traffico medio. Esempolari di altezza fino aml. 12,00 albero a lago

SOMMANO cadauno

1,00

1,00

150,00

150,00

6
006
28/12/2016

Rimozione di barriera completa di traversi, paletti, bulloni, corrimano, ecc., compreso carico, stoccaggio in area da mettere a disposizione da parte dell'impresa, ricarica e trasporto in luogo indicato dalla D.L. o a smaltimento presso pubblica discarica autorizzata, compresi oneri di discarica. rimozione barriera a lago

82,00

82,00

SOMMANO ml

82,00

8,88

728,16

7
007
29/12/2016

Scarifica di fondazione stradale in conglomerato bituminoso formante la pavimentazione stradale e relativo cassonetto in materiale arido per qualsiasi spessore sino ad un massimo di cm 15, sia su sede stradale che su marciapiedi esistenti, da eseguirsi con mezzi meccanici, compreso carico, trasporto, smaltimento a discarica e relativi oneri. Compreso onere per mantenimento degli esistenti pozzetti, chiusini e reti tecniche. Compreso nel prezzo unitario gli oneri derivanti da slarghi in corrispondenza dei giunti delle tubazioni, lo scavo a mano in presenza di servizi pubblici e il relativo rallentamento in presenza di fogne, fossi, condutture, reti idriche, telefoniche, elettriche, attraversate o incontrate.

camminamento e area parcheggio

925,00

925,00

area monumento

55,00

55,00

SOMMANO mq

980,00

3,89

3'812,20

8
008
11/06/2018

Scavo di sbancamento in terreno asciutto di qualsiasi natura, compresa la roccia, e i trovanti rocciosi, i residui di muratura di volume superiore a 0,2 m3 e altre interferenze da sottoservizi, fino alla profondità massima di 3,5 m, esclusa l'eventuale armatura delle pareti di scavo per cui vedi A1.3.15.25 compresi il carico dei materiali di risulta, il loro trasporto al sito di destinazione fino a 30 km, e gli oneri di smaltimento.

scavo di sbancamento camminamento

102,00

1,300

132,60

12,00

0,800

9,60

A RIPORTARE

142,20

5'757,16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					142,20		5'757,16
		10,00			2,200	22,00		
	scavo di sbancamento area monumento	25,00			0,500	12,50		
	scavo di sbancamento area parcheggio 1 A		7,00	2,500	0,650	11,38		
	scavo di sbancamento area parcheggio 1 B		7,00	2,500	1,100	19,25		
	SOMMANO m3					207,33	17,50	3'628,28
9 009 11/06/2018	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 30 km, eventuali opere provvisoriale interne fino a 3,5 metri, compresi gli oneri di smaltimento, il piano di demolizione, eseguito dal lago con martello demolitore posizionato su pontone compreso il noleggio del pontone galleggiante e le eventuali opere di presidio: in calcestruzzo							
	demolizione pianerotolo scala		1,45	1,000	0,250	0,36		
	demolizione soletta nuova scala a lago		3,45	0,650	0,250	0,56		
	demolizione scala a lago		3,50	0,500	0,300	0,53		
	demolizione dado fondazione a lago muro esistente		4,40	1,400	1,150	7,08		
	demolizione dado fondazione a lago muro esistente		0,75	1,400	1,450	1,52		
	demolizione dado fondazione a lago muro esistente		2,35	1,500	1,150	4,05		
	demolizione dado muro rotonda a lago muro esistente		3,10	3,750	0,800	9,30		
	demolizione dado fondazione scala a lago muro esistente		1,10	1,650	1,400	2,54		
	demolizione dado fondazione scala a lago muro esistente		4,55	1,300	1,300	7,69		
	demolizione dado fondazione scala a lago muro esistente		1,10	1,650	1,550	2,81		
	demolizione dado fondazione scala a lago muro esistente		0,55	1,350	1,200	0,89		
	demolizione parziale muro esistente zona parcheggio		7,00	0,400	0,650	1,82		
	demolizione parziale muro esistente zona parcheggio		7,00	0,400	0,850	2,38		
	demolizione parziale muro esistente lungolago		46,00	0,400	0,800	14,72		
	SOMMANO m3					56,25	51,50	2'896,88
10 010 29/12/2016	Fornitura e posa di mistone di cava spaccato per preparazione piano di posa fondazioni, costipato per rullatura. Compreso onere per noleggio pontone assistenza lavorazioni, per spostamenti dello stesso. Compreso e compensato ogni onere per dare il lavoro perfettamente compiuto.							
	riempimento per fondazione a lago		43,00	2,000	1,000	86,00		
			23,00	1,200	1,000	27,60		
	A RIPORTARE					113,60		12'282,32

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					113,60		12'282,32
	SOMMANO mc					<u>113,60</u>	29,90	3'396,64
11 011 03/10/2018	Estrazione tramite imbrago e vibrazione di pali in legno infissi nel fondo lacustre, lavorazione da pontone galleggiante, compresi tutti gli oneri per effettuare la lavorazione a regola d'arte. pali esistenti a lago * (lung.=21+10)		31,00			<u>31,00</u>		
	SOMMANO cadauno					<u>31,00</u>	46,00	1'426,00
12 011 29/12/2016	Compenso per esaurimento d'acqua (aggottamento) oltre il normale aggottamento comunque superiore ad una altezza dell'acqua all'interno del cavo che si mantenga costante oltre i 20 cm, eseguito con elettropompe o motopompe di adeguata potenza, compresi allacciamenti elettrici, compreso inoltre motopompa di emergenza con quadro di intervento automatico e l'assistenza giornaliera per il controllo dell'impianto nonché ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto. Prezzo al giorno per ogni pompa. 10 giorni con 2 pompe	15,00	2,00			<u>30,00</u>		
	SOMMANO giorno/pompa					<u>30,00</u>	43,35	1'300,50
13 012 29/12/2016	Compenso per fornitura e posa in opera mediante infissione di palancole definitive in acciaio tipo Larssen L 604 o similare, del peso indicativo di kg/mq 140 o superiore, compreso carico, trasporto, scarico, impianto cantiere, attrezzature, progettazione, profili d'angolo, il noleggio del vibroinfissore, il noleggio del pontone galleggiante e tutto quanto può occorrere per preparare, infiggere e sistemare ogni palancola nel sito prescelto. Ai fini della valutazione contabile si assumerà la lunghezza misurata sull'asse orizzontale della palancolata (è escluso lo sviluppo). Compreso e compensato onere per fornitura e posa di materiale idroespansivo di tipo elastomerico-bituminoso in corrispondenza dei giunti, da applicare su un solo giunto della palancolata. Compresa fornitura di tagli, ed ogni lavorazione necessaria per consegnare l'opera funzionale. fondazione schema tipologico 2		39,50		6,000	<u>237,00</u>		
	SOMMANO mq					<u>237,00</u>	93,80	22'230,60
14 013 29/12/2016	MICROPALI DIAM. 139,7X8,4 . Fornitura e posa in opera, previo preforo, di micropalo in acciaio valvolato con rivestimento continuo in malta cementizia per sforzi di compressione o trazione. 1) Perforazione di							
	A RIPORTARE							40'636,06

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							40'636,06

micropali con andamento verticale o comunque inclinato, con l'onere eventuale del rivestimento del perforo eseguito mediante perforazione a rotazione, in materie di qualsiasi natura, compresa roccia da mina ecc., compreso l'allontanamento del materiale di risulta (acqua compresa) e qualsiasi altro onere per dare il preforo finito per l'introduzione dell'armatura metallica. Nel prezzo risulta compreso anche l'onere per il sostegno delle pareti del foro per garantire che le stesse siano sostenute per evitarne il collasso o un eccessivo restringimento. Il sostegno potrà essere ottenuto con tubo forma metallico temporaneo, da mettere in opera a percussione, con morsa oscillante o con vibratore, e/o con fanghi bentonitici (miscela di acqua e bentonite) . Nel caso di impiego del rivestimento metallico, sostenendo lo stesso solo le pareti ma non il fondo dello scavo, lo stesso deve essere comunque utilizzato in abbinamento coi fanghi bentonitici. Diametro del foro fino a 250 mm.

2) Rivestimento del foro con geocalza diam. 300 mm. tale da contenere iniezione cementizia R325 in pressione 4/5 atm.. iniettare dall'alto per la formazione di bulbo resistente con diametro di circa 300 mm..

3) Fornitura e posa in opera, nei fori dei pali speciali o micropali, di armatura portante costituita da tubo in acciaio con limite di snervamento non minore di 562 N/nmq, del diametro esterno di 139,7 mm, spessore 8,4 mm minimo. Itubi devono essere congiunti tra loro a mezzo di appositi manicotti filettati muniti di finestrature costituite da due coppie di fori di opportuno diametro (16 mm) , a due a due diametralmente opposti e situati, per ogni coppia, in piani orizzontali distanziati tra loro di circa mm 60 lungo l'asse del tubo; ogni gruppo di fori sarà distanziato di circa m 1,50 lungo l'asse del tubo e sarà ricoperto da idoneo manicotto di gomma di adeguata lunghezza. Getto continuo, nei fori ricavati con perforazione, di miscele di cemento tipo R 325 o do cemento e sabbia con additivi, sia a gravità che a pressione, compreso l'onere del getto in presenza di armatura ed ogni altro onere, magistero o fornitura al fine di realizzare l'iniezione completa del micropalo e l'idonea uscita del getto dalle valvole predisposte per l'aumento della capacità portante della struttura, compreso il rivestimento continuo e completo fino alla parete della perforazione dell'aramtura metallica. Nel prezzo è compreso l'allontanamento e lo smaltimento di qualsiasi materiale di risulta derivato dalla lavorazione e la pulizia continua della zona circostante l'applicazione del micropalo. Compresa la formazione del collegamento palo-fondazione mediante realizzazione di n°2 fori/palo

	A RIPO RTARE							40'636,06
--	--------------	--	--	--	--	--	--	-----------

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							40'636,06

diam. 28 mm., per la posa n° 2 spine in acciaio B450C diam. 24 mm., L= 50/60 cm., disposte ortogonalmente al foro.

La resistenza intrinseca del sistema micropalo deve essere non inferiore a 500 KN in compressione e non inferiore a 250 KN in trazione.

Compreso e compensato il pontone galleggiante, il compressore e qualsiasi attrezzatura necessaria per eseguire il lavoro a regola d'arte. Lunghezza pali ml. 12 o come necessaria in corso d'opera. Misurazione effettiva per l'intera lunghezza del palo risultante in opera. Compresi e compensati eventuali sfridi ed operazioni di taglio in opera.

pali fila interna	34,00			12,000	408,00
pali fila esterna	42,00			12,000	504,00

SOMMANO ml

	912,00	71,70	65'390,40
--	--------	-------	-----------

15
014
29/12/2016 Calcestruzzo non strutturale (magrone) PER GETTO IN ACQUA con classe di resistenza C12/15 (Rck > 15 N/mm²), classe di consistenza S4, classe di esposizione XD2, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera per getti di sottofondazione (magrone) non armati, gettati senza l'ausilio di casseri anche in presenza d'acqua. Compreso onere per esecuzione getto in presenza d'acqua e per eventuale noleggio di pontone galleggiante. Getto eseguito mediante utilizzo di canale o tubo per convogliamento del calcestruzzo sino al fondo scavo, anche se sott'acqua, in modo tale da impedirne il dilavamento.

magrone fondazione in acqua	43,00	2,000	0,150	12,90
magrone fondazione in acqua	23,00	1,200	0,150	4,14

SOMMANO mc

	17,04	77,80	1'325,71
--	-------	-------	----------

16
015
29/12/2016 Calcestruzzo non strutturale (magrone) PER GETTO NORMALE con classe di resistenza C12/15 (Rck > 15 N/mm²), classe di consistenza S4, classe di esposizione XO, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera per getti di sottofondazione (magrone) non armati, gettati senza l'ausilio di casseri.

magrone fondazioni zona parcheggio	13,00	2,100	0,100	2,73
magrone fondazioni muretti	36,00	1,200	0,100	4,32

SOMMANO mc

	7,05	72,80	513,24
--	------	-------	--------

17
016
11/06/2018 Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole per fondazioni armate (plinti, travi rovesce, platee, basamenti semplici) gettato con l'ausilio

	A RIPORTARE							107'865,41
--	-------------	--	--	--	--	--	--	------------

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							107'865,41

dei casseri, ferro e casseri da contabilizzare separatamente, escluso l'utilizzo di pompa autocarrata per cui vedi A1.3.30.35, confezionato con aggregati idonei e con classe: ** C25/30 (ex Rck 30 N/mm2) - esposizione XC2 - consistenza S4

fondazione pali * (par.ug.=15,1+26,6+1,5)	43,20	2,00		0,500	43,20
fondazione muretti	36,00	0,80		0,400	11,52

SOMMANO m3

54,72	137,10	7'502,11
-------	--------	----------

18
017
11/06/2018
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 A1.3.30.35, confezionato con aggregati idonei e con classe: C25/30 (ex Rck 30 N/mm2) - esposizione XC1 - consistenza S4
muro schema tipologico 2 * (lung.=15,1+26,6+1,5)

43,20	0,450	2,000	38,88
-------	-------	-------	-------

SOMMANO m3

38,88	150,80	5'863,10
-------	--------	----------

19
018
11/06/2018
** Sovrapprezzo ai calcestruzzi di cui ai n. A1.3.30.25 - A1.3.30.30 per esecuzione di getti a vista
muro esterno palificazione

38,88

SOMMANO m3

38,88	21,00	816,48
-------	-------	--------

20
019
11/06/2018
Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole per murature di elevazione armate fino a 3,5 metri di altezza, spessore 15 cm, gettato "fuori squadra" 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 A1.3.30.35, confezionato con aggregati idonei e con classe: C25/30 (ex Rck 30 N/mm2) - esposizione XC1 - consistenza S4

muretti di contenimento * (H/peso= (0,4+0,9) / 2)

7,30	0,150	0,650	0,71
------	-------	-------	------

28,50	0,150	0,850	3,63
-------	-------	-------	------

muro tamponamento nuova scala

13,00	0,150	0,950	1,85
-------	-------	-------	------

muri contenimento terreno

3,50	0,150	0,350	0,18
------	-------	-------	------

3,50	0,150	0,950	0,50
------	-------	-------	------

0,70	0,150	1,700	0,18
------	-------	-------	------

2,50	0,150	0,400	0,15
------	-------	-------	------

	A RIPORTARE					7,20		122'047,10
--	-------------	--	--	--	--	------	--	------------

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					7,20		122'047,10
	SOMMANO m3					7,20	193,20	1'391,04

21 020 11/06/2018	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole per strutture di cemento armato: pilastri, travi e scale, fino a 3,5 metri di altezza, travi, solette, gettato con l'ausilio dei casseri, ferro e casseri contabilizzati separatamente, incluse eventuali opere provvisoriale interne fino a 3,5 metri, escluso l'eventuale ponteggio esterno e l'utilizzo di pompa autocarrata per cui vedi A1.3.30.35, confezionato con aggregati idonei e con classe: C25/30 (ex Rck 30 N/mm ²) - esposizione XC1 - consistenza S4							
	schema tipologico 1 A piastra interna		7,00	2,500	0,350	6,13		
	schema tipologico 1 A piastra sbalzo		7,00	1,100	0,250	1,93		
	schema tipologico 1 A cordolo		7,00	0,300	0,150	0,32		
	schema tipologico 1 B piastra interna		7,00	2,500	0,600	10,50		
	schema tipologico 1 B piastra sbalzo		7,00	1,800	0,600	7,56		
	schema tipologico 1 B cordolo		7,00	0,300	0,150	0,32		
	schema tipologico 2 piastra interna * (lung.=15,1+26,6+1,5)		43,20	1,500	0,400	25,92		
	schema tipologico 2 piastra a sbalzo		43,20	2,000	0,300	25,92		
	schema tipologico 2 cordolo		43,20	0,300	0,150	1,94		
	copertura scala esistente		3,50	1,100	0,200	0,77		
	nuova seduta		10,65	0,500	0,080	0,43		
	SOMMANO m3					81,74	163,31	13'348,96

22 022.1 12/06/2018	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 (plintri, travi rovesce, piastre per basamenti)							
	casseri fondazioni muretti di contenimento	2,00	27,00		0,400	21,60		
	SOMMANO m2					21,60	27,46	593,14

23 022 11/06/2018	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							
	casseri muro schema tipologico 2	2,00	43,20		2,000	172,80		
	casseri sponde schema tipologico 2	2,00	43,20		0,500	43,20		
	casseri muretti di contenimento * (H/							
	A RIPORTARE					216,00		137'380,24

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					216,00		137'380,24
	peso= (0,25+0,75) /2	2,00	7,30		0,500	7,30		
		2,00	28,50		0,850	48,45		
		2,00	13,00		0,750	19,50		
		2,00	3,50		0,250	1,75		
		4,00	2,50		0,400	4,00		
	SOMMANO m2					297,00	29,55	8'776,35
24 023 11/06/2018	Casseforme per getti di calcestruzzo, realizzate con pannelli in legno, compresi 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: sovrapprezzo ai casseri già contabilizzati alle voci precedenti, per realizzazione di casseri per formazione di scanalature con listelli in legno da asportare. Come da disegno esecutivo allegato al progetto. sovrapprezzo casseri muro schema tipologico 2 muretto di contenimento		43,20		2,000	86,40		
			7,30		0,500	3,65		
			28,50		0,850	24,23		
			13,00		0,750	9,75		
			3,50		0,250	0,88		
		2,00	2,50		0,400	2,00		
	SOMMANO m2					126,91	32,20	4'086,50
25 024 11/06/2018	Casseforme per getti di calcestruzzo, realizzate con pannelli in legno e/o metallici modulari, compreso 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 travi, pilastri, solette piene e scale, realizzate "a livello" ed anche "fuori livello". Schema tipologico 1 A soletta a sbalzo * (larg.=1,4+0,25+0,15)		7,00	1,800		12,60		
	Schema tipologico 1 B soletta a sbalzo * (larg.=2,2+0,25+0,15)		7,00	2,600		18,20		
	Schema tipologico 2 soletta a sbalzo * (larg.=2,2+0,25+0,15)		43,20	2,600		112,32		
	casseri nuova scala a lago					6,00		
	casseri nuova scala di raccordo camminamenti					3,00		
	casseri nuova seduta	10,65	0,500			5,33		
		12,50			0,080	1,00		
	SOMMANO m2					158,45	37,62	5'960,89
26 025 11/06/2018	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							
	A RIPORTARE							156'203,98

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							156'203,98

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 superfici sagomate ed inclinate.

sovrapprezzo muretti inclinati di contenimento	2,00	7,30		0,650	9,49		
	2,00	22,50		0,850	38,25		
sovrapprezzo rampe inclinate soletta					65,00		
sovrapprezzo nuova seduta		10,65	0,500		5,33		
SOMMANO m2					<u>118,07</u>	13,80	1'629,37

27 026 11/06/2018	Realizzazione spinatura mediante realizzazione foro ed immorsatura con resina epossidica di spezzone in ferro spinatura muretti di contenimento su soletta spinatura nuova seduta				350,00 55,00		
	SOMMANO m2/m				<u>405,00</u>	4,41	1'786,05

28 027 11/06/2018	** Fornitura, lavorazione e posa in opera acciaio per cemento armato (compresi sfrido, legature e extra di diametro) : in barre ad aderenza migliorata qualita' B450C controllata in stabilimento, incluse eventuali opere provvisoria interne fino a 3,5 metri, escluso l'eventuale ponteggio esterno ferro fondazioni ferro muri ferro soletta, setti, cordoli e scale	38,00 50,00 51,00		120,000 110,000 155,000	4'560,00 5'500,00 7'905,00		
	SOMMANO kg				<u>17'965,00</u>	1,08	19'402,20

29 028 24/01/2007	Cordoni in pietra tipo Simona con le due teste finite posati su sottofondo di calcestruzzo, questo e lo scavo relativo compresi, compresa ogni prestazione occorrente: retti a vista sezione 15x25 cm cordoli lato strada cordoli zona monumento		63,00 25,00		63,00 25,00		
	SOMMANO m				<u>88,00</u>	110,40	9'715,20

30 029 24/01/2007	Pavimentazione in calcestruzzo durevole, spessore minimo 10 cm., avente superficie inferiore a 500 m2, costituita da massetto di calcestruzzo uniformemente distribuito con staggia in alluminio, Rck 30 N/mm2 S4, classe di esposizione XC1 (corrosione delle armature promossa dalla carbonatazione del calcestruzzo) , nonchè classe di consistenza fluida S4 allo scarico dalla betoniera, confezionato con aggregati idonei e con resistenza caratteristica cubica a 28 giorni di maturazione, armata con rete						
-------------------------	--	--	--	--	--	--	--

	A RIPORTARE						188'736,80
--	-------------	--	--	--	--	--	------------

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							188'736,80
	metallica elettrosaldata 20x20 diametro 5 mm., questa compresa; finitura superficiale tipo scopata a pastina colorata grigio chiaro (spessore minimo 3 mm.) . Taglio per giunti a campi di circa 2 mq., eseguiti manualmente e finitura perimetrale lavorata (stondata) . E' compresa la cassetta laterale ove necessita con fornitura e posa di strato separatore in polietilene reticolare sp. 5 mm.. pavimentazione camminamenti					510,00		
	SOMMANO m2					510,00	23,90	12'189,00
31 030 11/06/2018	Fornitura e posa in opera, con mezzi meccanici, di terra per rinterrì o riempimenti di scavi o depressioni reinterrì e formazione rilevati					240,00		
	SOMMANO m3					240,00	20,24	4'857,60
32 031 11/06/2018	Formazione di strato di base in conglomerato bituminoso "Tout-venant bitumato" realizzato con bitume penetrazione 50/70, 70/100, 180/200 al 3,50-4,50% sul peso dell'inerte e pietrisco fuso 0/30 - 0/40. Compresi materiali, stendimento e rullatura, in spessori finiti (misurati compress) : spessore 8 cm area parcheggio					470,00		
	SOMMANO m2					470,00	15,18	7'134,60
33 032 11/06/2018	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 compress) : spessore 4 cm area parcheggio rappezzi					470,00 50,00		
	SOMMANO m2					520,00	10,58	5'501,60
34 033 11/01/2017	Fornitura e posa in opera di ringhiera in acciaio zincato a caldo realizzata secondo i disegni tecnici di progetto. La ringhiera è formata da corrimano tubolare in acciaio Ø mm. 48,3 sp. mm. 2,6 completo di fori di fissaggio, viti, ecc; Montanti in acciaio con passo ml. 1,50 formati da doppio piatto con larghezza variabile da mm. 30 a mm. 70 sp. mm. 10 oltre al tratto finale ortogonale dim. mm. 116x102,50xsp. mm. 10 con piastra alla base saldata, compresi fori asolati e relativi bulloni M12 classe 8,8, compresi i distanziatori in acciaio posti							
	A R I P O R T A R E							218'419,60

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							218'419,60

tra i due piatti dim. mm. 35x30x10. Compresa sella per collegamento montanti al corrimano e relativi fori , viti e saldature; Tre fune a trefolo in acciaio inox Ø 8 mm. complete di tenditore a stringere a anello di bloccaggio; Fermapiede costituito da lamiera presso piegata sv. mm. 216 sp. mm. 2,5 a correre compresi fori di fissaggio, viti, bulloni e piatto sagomato da porsi in opere tra i montanti per fissaggio lamiera. Per quanto non espressamente indicato nella voce si rimanda ai dettagli tecnici progettuali, Compresa e compensata la posa in opera sia su strutture metalliche che su murature in calcestruzzo o pietra. Compresa e compensata la zincatura a caldo per immersione, compreso carico, trasporto, scarico, sfridi, materiali di consumo, assistente murarie ed ogni onere e magistero. Compresa altresì eventuali opere provvisoria, edili ed altro necessarie per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.

nuova barriera a lago

80,00

80,00

SOMMANO ml

80,00

175,80

14'064,00

35 034 29/12/2016	Compenso per tutte le operazioni necessarie allo spostamento/traslazione e/o sovrizzo in quota degli esistenti pozzetti da mantenere, di qualsiasi dimensione e per qualsiasi altezza. Il presente prezzo comprende e compensa l'eventuale scavo a mano necessario a liberare il pozzetto, la rimozione dell'esistente chiusino, lo spostamento trasversale e/o il sovrizzo in quota mediante getto in cls. e relativo ferro d'armatura, il bloccaggio del telaio chiusino ed il raccordo con la pavimentazione, la posa del telaio e del chiusino o della caditoia. Compresi e compensati tutti i materiali necessari a dare il lavoro compiuto, i sistemi di fissaggio, materiali di consumo, il trasporto ed allontanamento dell'eventuale materiale di risulta ed incluso ogni materiale occorrente per la corretta esecuzione, compreso l'onere di accesso alle discariche pozzetti esistenti	11,00	11,00				
	SOMMANO cadauno		11,00	62,10	683,10		

36 035 11/06/2018	Formazione di strisce (per ripresa o nuovo impianto) continue, rettilinee o curve, con vernice bianca o gialla, spartitraffico rifrangente: larghezza striscia 12 cm, perline di vetro premiscelate strisce parcheggio e limite carreggiata	320,00	320,00				
	SOMMANO m		320,00	0,53	169,60		

37	Scavo a sezione ristretta in terreno asciutto di						
	A RIPORTARE						233'336,30

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							233'336,30

036 12/06/2018	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 profondità' comprese tra 0 e 1,5 metri, con miniescavatore, compreso il reinterro scavo a sezione ristretta smaltimento acque meteoriche	120,00	0,600	1,000	72,00			
	SOMMANO m3				72,00	27,60	1'987,20	

38 037 11/01/2017	Realizzazione di basamento in cemento armato per posa pali di illuminazione pubblica gettati in opera con cls. C25/30 (R'ck>=30 N/mmq) , compreso ferro e casseri, e relativo pozzetto di derivazione con sez. utile interna cm. 40 x 40 , completi di fornitura e posa di chiusino in ghisa sferoidale classe C250 con relativo telaio (tipo Montini o similare) , con supporti in neoprene negli angoli antirumore e antibasculamento, raccordi alla pavimentazione, ecc. con dimensioni nette chiusino cm.40x40. Nel prezzo si intende compreso lo scavo, il carico, il trasporto a discarica, il calcestruzzo, il ferro ed i casseri per il basamento portapalo con dimensioni come da disegni esecutivi, il collegamento dei ferri d'amatura con i ferri del cordolo, ed il pozzetto nonchè il successivo ritombamento e la realizzazione dei necessari fori per i collegamenti e per la messa in opera dei pali di illuminazione pubblica ed ogni onere per posizionare e fissare il chiusino e raccordarlo con la pavimentazione. Compreso nel prezzo la cassetta interna ed esterna, il getto delle pareti del pozzetto in cls. spessore cm. 15 compresa rete elettrosaldata di armatura Ø 6 maglia 20x20 cm. Dimensioni e collegamenti come da disegni esecutivi ed in funzione della posizione del plinto (indicativamente ml. 1,00x1,00x1,00) . Compresa fornitura e posa in opera del tubo in pvc antisciacchiamento Ø 80 mm. per collegamento pozzetto - palo. L'impresa può allo stesso prezzo, utilizzare elementi prefabbricati, nel qual caso dovranno essere eseguiti getti integrativi sino a raggiungere gli spessori minimi di progetto e garantita la necessaria stabilità. basamenti pali I.P. stradale				4,00			
	SOMMANO cadauno				4,00	326,60	1'306,40	

39 038 11/01/2017	Fornitura e posa in opera di caditoia stradale prefabbricata in c.a. completa di griglia in ghisa sferoidale di tipo concavo autobloccante, a norma UNI EN 1563, di classe C250 a norma UNI EN							
	A RIPORTARE							236'629,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							236'629,90

124, completa di telaio e di sifone , compreso il getto integrativo di rinfanco spessore min. cm. 10 con relativa rete elettrosaldada, il sottofondo di appoggio in cls., con posa di n.4 spezzoni di ferro B450C Ø 10mm., lo scavo, il reinterro, i collegamenti alle tubazioni e tutte le opere murarie necessarie alla perfetta messa in opera. Dimensioni nette griglia cm. 42x42, tipo concavo con disegno antitacco, adatto anche per il passaggio di ciclisti, con guarnizioni elastiche antibasculamento in polietilene, con marcatura, montata in opera compresi ogni onere e magistero. Tipo Montini o similare. Pozzetto dimensioni interne cm. 50x50 x H=75. caditoie stradali

SOMMANO cadauno

5,00

5,00

193,20

966,00

40
039
11/01/2017

Realizzazione di pozzetti in calcestruzzo per collegamento cavidotti (ENEL) , dati in opera completi di chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 di classe C250, dimensioni minime interne cm.40x40 H cm. 80, tipo senza fondo. Nel prezzo si intende compreso lo scavo, il carico, il trasporto a discarica, il calcestruzzo ed i casseri per il pozzetto ed il successivo ritombamento. Spessore minimo pareti cm. 15, compresa rete elettrosaldada Ø 6 mm. maglia 20x20. Nell'eventualità si utilizzino elementi prefabbricati dovrà essere eseguito il getto integrativo, con relativa rete elettrosaldada, sino a raggiungere gli spessori minimi richiesti. Per pozzetti rete Enel e I.P.. I chiusini dovranno riportare marcata l'indicazione della rete sottesa, completi di con guarnizioni elastiche antibasculamento in polietilene, con marcatura, montata in opera compresi ogni onere e magistero. Compreso drenaggio con materiale inerte al piede pozzetto. pozzetti illuminazione percorso pedonale

SOMMANO cadauno

10,00

10,00

151,80

1'518,00

41
040
11/01/2017

Fornitura e posa in opera di tubi strutturato in polietilene ad alta densità coestruso, a doppia parete, tipo Ecopal, per fognature, diametro nominale esterno Ø 160 mm. forniti in barre da ml. 6-12 complete di manicotto e 2 guarnizioni. Tubazione tipo Ecopal con classe di rigidità SN 4 Kn/mq, per condotte orizzontali, inclusi i pezzi speciali, le curve, i manicotti, le guarnizioni, gli stacchi delle utenze ed ogni altro accessorio. Compresa e compensata la fornitura e posa della sabbia per formazione del letto di posa e rinfanco incluso ogni onere di trasporto e posa, anche a

A R I P O R T A R E

239'113,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							239'113,90
	mano. Compresa inoltre la fornitura e posa di nastro segnalatore in p.v.c., filo di ferro pilota. Compreso l'innesto nella tubazione esistente ove presente ed il reinterro dello scavo. Prezzo da utilizzarsi per le caditoie stradali.							
	scarichi caditoie stradali		110,00			110,00		
	SOMMANO ml					<u>110,00</u>	9,60	1'056,00
42 041 13/06/2018	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 110 mm							
	tubazione illuminazione pedonale		105,00			105,00		
	tubazione illuminazione stradale		80,00			80,00		
	SOMMANO m					<u>185,00</u>	9,20	1'702,00
43 W1.3.100.00 005.c00 19/06/2018	Formazione di plinto con calcestruzzo C25/30, compresi tubo di cemento di lunghezza 1 m per innesto pali in ferro, scavo, rinterro, ferro e casseformi: 100x100x100 cm - tubo diametro 25 cm							
	nuova illuminazione pedonale					4,00		
	SOMMANO cad					<u>4,00</u>	145,00	580,00
44 W1.3.100.00 005.d00 19/06/2018	Formazione di plinto con calcestruzzo C25/30, compresi tubo di cemento di lunghezza 1 m per innesto pali in ferro, scavo, rinterro, ferro e casseformi: maggiorazione per successiva sigillatura del palo a mezzo di sabbia costipata nell'interspazio tra palo e tubo di cemento con successiva formazione di zoccolo centinato in calcestruzzo di cemento e con finitura della superficie ad intonaco semiliscio per un'altezza di 20 cm dal piano stradale, compresa l'assistenza alla piombatura							
	nuova illuminazione strada					2,00		
	SOMMANO cad					<u>2,00</u>	50,00	100,00
45 R0.3.020.000 15.e00 15/06/2018	Fornitura e posa in opera impianto Gas Metano compreso di tubazione in rame ricotto in rotoli al fosforo per caldo, norme DIN 1786, preisolato, completa di pezzi speciali, raccordi, saldature, organi di sostegno e fissaggio, materiale di tenuta e consumo. dn 18 sp. 1 mm, isolamento a camera d'aria come da normativa, compreso successivo reinterro secondo normativa.							
	A RIPORTARE							242'551,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							242'551,90
	impianto alimentazione area feste					140,00		
	SOMMANO m					<u>140,00</u>	21,60	3'024,00
46 10.3.010.0000 5.a00 15/06/2018	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 e concime, rullatura. per superfici di ridotte dimensioni con operazioni parzialmente manuali. tappeto erboso aiuole					280,00		
	SOMMANO m2					<u>280,00</u>	3,49	977,20
47 10.3.010.0002 0.b00 15/06/2018	Messa a dimora di piante arboree di medio e piccolo sviluppo (minimo 15 piante, queste escluse dal prezzo) . Sono comprese tutte le operazioni e prestazioni di cui all'articolo precedente, ma con formazione di buca di 0',60 m3, la fornitura e posa di un palo tutore della lunghezza di 3 m, con l'aggiunta di 15-20 kg di terriccio speciale o torba e 200-300 gr. di concime complesso organico minerale: a mano, con riutilizzo della terra estratta e il trasporto a discarica di tutti i materiali di scavo					30,00		
	SOMMANO cad					<u>30,00</u>	41,35	1'240,50
48 Y0.1.010.000 40.a00 13/06/2018	Nolo di miniescavatore, già' in cantiere, munito di qualsiasi equipaggiamento di lavoro, compreso l'escavatorista addetto continuativamente alla manovra, carburante, lubrificante, ecc., dato a nolo funzionante: potenza da 13 a 17 kw assistenze impianti				60,000	60,00		
	SOMMANO h					<u>60,00</u>	55,24	3'314,40
49 A1.1.005.000 20 13/06/2018	Operaio qualificato assistenze impianti				200,000	200,00		
	SOMMANO h					<u>200,00</u>	25,96	5'192,00
	Parziale LAVORI A MISURA euro							<u>256'300,00</u>
	TOTALE euro							<u>256'300,00</u>
	----- -----							
	A RIPORTARE							<u>256'300,00</u>

QUADRO ECONOMICO

Importo dei lavori a base d'appalto

lavori a misura e a corpo	€	256 300,00
<u>Oneri per la Sicurezza non soggetti a ribasso d'asta</u>	€	<u>4 000,00</u>
Importo totale	€	260 300,00

Somme a disposizione dell'Amministrazione

I.V.A. sui lavori	10%	€	26 030,00
Spese tecniche Rilievo, Progettazione preliminare, definitiva, esecutiva, direzione lavori, contabilità, calcoli strutturali e coordinamento sicurezza		€	38 000,00
Contributo Inarcassa su spese tecniche di progettazione Direzione Lavori e Sicurezza	4%	€	1 520,00
I.V.A. su spese tecniche di progettazione Direzione lavori e Sicurezza	22%	€	8 694,40
Onorario attività Responsabile del Procedimento	2,00%	€	5 206,00
Relazione geologica e collaudo strutturale (compreso contributo Inarcassa e IVA)		€	15 300,00
Impianto di illuminazione pubblica e impianto gas metano		€	23 000,00
<u>Imprevisti ed arrotondamenti</u>		€	<u>1 949,60</u>
importo totale		€	119 700,00
Importo complessivo dell'opera		€	380 000,00

Castro, 01.10.2018

i tecnici