




## COMPUTO METRICO DI MASSIMA



<p><u>committente</u></p> <p><b>GCS s.r.l.</b> legale rappresentante Stefania Bettoni sede legale via del Tonale e della Mendola n°162/C, Endine Gaiano (BG) p.iva 03734930161</p>		<p>ELABORATO</p> <p><b>06</b></p> <p>DATA giugno 2014 agg. settembre 2014</p>
<p><u>progettista</u></p> <p><b>Studio CdC</b> architetto Carlos de Carvalho via G. Crescenzi n°41, Bergamo p.iva 02445240167</p>		<p> studio architetto carlos de carvalho</p> <p>socio <b>RAD°</b></p>

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

Relativo alle opere di urbanizzazione primaria, parcheggio e verde pubblico, per la realizzazione della lottizzazione "GCS CARDUCCI".

num. voce	designazione dei lavori	unità di	quantità	importi		
				unitario	totale	
<b>1. OPERE STRADALI</b>						
1	V.4.05.15.b	Demolizione parziale di strutture di fabbricati fuori terra, da eseguirsi prevalentemente con mezzi meccanici valutate per la cubatura effettiva, compreso abbassamento e trasporto delle macerie e delle discariche, escluse le eventuali opere di presidio e gli oneri di discarica (da compensare a parte qualora la natura dei lavori lo richieda e comunque da documentarsi vedi A.4.10.35: b) in muratura di calcestruzzo	m³	8,64	240,16	2.074,98
2	A.04.10.34.b	Conferimento di rifiuti a discariche o impianti di recupero autorizzati, per rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, costituiti da macerie edili con impurità	t	19,87	10,00	198,72
3	H.4.10.05	Scavo di scoticamento di terreno sino a 20 cm di profondità da eseguirsi con mezzi meccanici, compreso carico su autocarro e il trasporto alle discariche, escluso l'onere per lo smaltimento/recupero dei rifiuti, da documentarsi - parcheggio pubblico	m²	325,00	2,43	789,75
4	H.4.10.20	Fornitura e posa, con mezzi meccanici, di materiale misto per riempimenti di scavi o depressioni	m³	195,00	25,00	4.875,00
5	G.4.10.20	Costipamento di inerti con mezzo idoneo idoneo fino al completo assestamento, misurato costipato	m³	195,00	2,24	436,80
6	H.4.10.15.a	Scavo in sezione ristretta da eseguirsi con mezzi meccanici per condotte interrato o fondazioni in genere, (eventuali sbadacchiature, da contabilizzare a parte), compreso il successivo reinterro ed il carico dei materiali eccedenti su autocarro, esclusa eventuale ripresa ed il trasporto, lo scarico e l'onere di discarica da compensarsi a parte qualora la natura dei lavori lo richieda e comunque da documentarsi: a) sino alla profondità di 1,50 m - per la formazione di cordoli e reti tecnologiche	m³	297,50	11,05	3.287,38
7	H.4.10.35.b	Fornitura e posa in opera di inerti per rivestimento/protezione tubazioni per scavi oltre 70 cm di larghezza: b) con inerti riciclati aventi granulometria tale da non danneggiare la tubazione - reti tecnologiche	m³	90,00	29,35	2.641,50
8	H.4.15.10	Formazione di massicciata stradale con tout-venant di cava, compreso fornitura, stesa e rullatura misurato in opera compresso - spessore finito 40 cm	m³	130,00	31,92	4.149,60
9	H.4.15.09.a	Fornitura e stesa di materiale misto granulare stabilizzato con leganti naturali - strato di spessore finito di cm 20	m³	65,00	49,42	3.212,30
10	H.4.15.20.b	Fondazione in conglomerato bituminoso sabbio-ghiaioso (tout-venant bitumato), con bitume penetrazione 80-100 e 180-200, compresi materiali, stendimento e rullatura, in spessori finiti non inferiori a 6 cm (misurati compressi), al 3,50% - 4,50% di bitume sul peso dell'inerte - spessore finito 10 cm	m²	325,00	14,68	4.771,00
11	H.4.15.30.c	Tappeti di usura in conglomerato bituminoso tipo bitulite con bitume penetrazione 80-100, 180-200, al 5,50% - 6,50% del peso del pietrisco calcareo, confezionato con graniglia a massa chiusa con additivi, compresi materiali, stendimento e rullatura (misurata compressa): - spessore finito 5 cm	m²	325,00	10,36	3.367,00
12	A.4.60.30.d	Fornitura e posa in opera di cordoli in conglomerato cementizio vibrocompressso, prefabbricate, con sottofondo e rinfianchi di calcestruzzo, sigillatura dei giunti, escluso lo scavo - sezione 12/15 x 25 inclusa maggiorazione 50% per elementi curvi	ml	125,00	28,06	3.507,50

13	H.4.15.35.a	Fornitura e posa in opera di cordolo con cunetta in cls delle dimensioni di 0,50 x 0,25, compresi gli elementi per il passo-carraio e gli elementi per l'innesto della caditoia,,con sottofondo e rinfianchi di calcestruzzo, sigillatura dei giunti, escluso lo scavo - dimensioni 12/15 x 25	ml	6,00	37,82	226,92
14	H.4.25.5.b	Formazione di striscie (per ripresa o nuovo impianto) continue, rettilinee o curve, con vernice bianca o gialla di cui alla voce P.3.20.60: b) larghezza striscia 15 cm - maggiorazione 50% per piccole quantità	ml	60,00	1,08	64,80
15	H.4.25.14	Fornitura e posa in opera di pali in acciaio zincato aventi spessore 2,4 mm, diametro 60 mm e plinto in calcestruzzo ( confezionato con 200 kg di cemento R 32.5 per m3 di impasto, aventi dimensioni 40 x 40x 40 cm ), compresi lo scavo, il rinterro e l'allontanamento dei materiali di risulta	cad	4,00	83,71	334,84
16	H.4.25.15.a4	Fornitura e posa in opera di segnaletica stradale su palo esistente: a) segnali triangolari	cad	2,00	55,17	110,34
17	H.4.25.15.b4	Fornitura e posa in opera di segnaletica stradale su palo esistente: b) segnali circolari	cad	2,00	59,22	118,44
						<b>€ 34.166,87</b>

## 2. RETI TECNOLOGICHE

### RETE ACQUE BIANCHE

18	H.4.20.25.e	Fornitura in opera di tubi in p.v.c. serie UNI-EN 1401 SN4 (ex tipo 303/1) per condotte orizzontali interrato, posate su letto di sabbia, compreso ogni accessorio, escluso scavo e rinterro, rivestimento dei tubi con sabbia o calcestruzzo, lunghezza dei tubi 6 m: diametro esterno 250 mm	ml	80,00	33,34	2.667,20
19	H.4.10.30.a	Fornitura e posa in opera di inerti per rivestimento/protezione scavi fino a 70 cm di larghezza con sabbia vagliata	m³	16,00	36,15	578,40
20	A.4.60.10.i	Fornitura in opera di pozzetto prefabbricato del A.3.35.50 per scarico acque piovane, tipo a sezione quadrata, escluso scavo e rinterro ma compreso collegamenti alle tubazioni di afflusso e deflusso, calcestruzzo di sottofondo ed accessori vari: tipo senza fondo, dimensioni interne da 50x50 a 60x60	cad	6,00	55,70	334,20
21	A.4.60.11	Formazione camere di ispezione per condotte interrato in calcestruzzo gettate in opera e/o prefabbricate, compreso collegamento alle tubazioni di afflusso e deflusso, compreso reinterri, escluso scavo e soletta di copertura - pozzetto-sfioratore in cls di regolazione della portata delle acque meteoriche - dimensioni interne di m 1,20 x 1,20, profondità m 1.80.	m³	2,00	411,99	823,98
22	H.4.21.15.a3	Caditoie in ghisa sferoidale, solo fornitura, classe D400 stradale	kg	280,00	2,74	767,20
23	H.4.21.16.b	Posa in opera di caditoie, oltre 30 kg fino a 60 kg	cad	7,00	67,00	469,00

### RETE ACQUE NERE

24	H.4.20.25.d	Fornitura in opera di tubi in p.v.c. serie UNI - 7447/75 Tipo 303/1 per condotte orizzontali interrato, posate su letto di sabbia, compreso ogni accessorio, escluso scavo e rinterro, rivestimento dei tubi con sabbia o calcestruzzo: diametro esterno 200 mm	ml	12,00	22,17	266,04
25	H.4.10.30.a	Fornitura e posa in opera di inerti per rivestimento/protezione scavi fino a 70 cm di larghezza con sabbia vagliata	m³	2,40	36,15	86,76
26	A.4.60.10.	Fornitura in opera di pozzetto prefabbricato del A.3.35.50 per scarico acque piovane, tipo a sezione quadrata, escluso scavo e rinterro ma compreso collegamenti alle tubazioni di afflusso e deflusso, calcestruzzo di sottofondo ed accessori vari: tipo con fondo, dimensioni interne da 50x50 a 60x60	cad	2,00	60,88	121,76
27	H.4.21.15.a3	Caditoie in ghisa sferoidale, solo fornitura, classe D400 stradale	kg	80,00	2,74	219,20
28	H.4.21.16.b	Posa in opera di caditoie, oltre 30 kg fino a 60 kg	cad	2,00	67,00	134,00

### RETE ACQUEDOTTO

29 Rete acquedotto - l'ampliamento della rete idrica verrà realizzata direttamente dall'ente gestore.

### RETE IMPIANTO ANTINCENDIO

30	S.4.20.30.a	Attacco autopompa VVF, UNI70 con due attacchi flangiati, completo di n.2 rubinetti idranti, saracinesca, valvola di ritegno a clapet e valvola di sicurezza, cassetta in lamiera zincata da incasso munita di portella con lastra trasparente preformata per la rottura e pittogrammi per la segnalazione, compresi i collegamenti alla rete idrica, esclusa l'assistenza muraria alla posa in opera per la quale vedi A.6.50: diametro 2 1/2 " (alimentazione autopompa inclusa nella rete acquedotto)	cad	1,00	383,54	383,54
31	A.6.50	Assistenza muraria per l'installazione impianto antincendio	25%	383,54	0,25	95,89
		<u>RETE GAS</u>				
32		Rete metanodotto - la rete gas verrà realizzata direttamente dall'ente gestore.				
		<u>RETE ENEL</u>				
33	H.4.30.5.c	Fornitura di cavidotto in plastica PVC UNEL 37118.72 norme CEI 23-8 completa di manicotto rigido serie pesante posato interrato entro scavo a sezione ristretta compresa la formazione di sottofondo in sabbia di 5 cm circa, opportunamente livellato per garantire un continuo appoggio, una pendenza uniforme ed un perfetto allineamento della tubazione, la realizzazione di rivestimento continuo dello spessore di 10 cm circa in calcestruzzo dosato a Kg 200 di cemento R 32.5 per m3 di impasto, escluso lo scavo, il rinterro, il costipamento e l'allontanamento dei materiali di risulta: tubo di diametro 125 mm	ml	90,00	12,84	1.155,60
34	A.4.60.10.n	Fornitura in opera di pozzetto prefabbricato del A.3.35.50 per scarico acque piovane, tipo a sezione quadrata, escluso scavo e rinterro ma compreso collegamenti alle tubazioni di afflusso e deflusso, calcestruzzo di sottofondo ed accessori vari: tipo con fondo, dimensioni interne da 50x50 a 60x60	cad	5,00	60,88	304,40
35	H.4.21.15.a3	Caditoie in ghisa sferoidale, solo fornitura, classe D400 stradale	kg	200,00	2,74	548,00
36	H.4.21.16.b	Posa in opera di caditoie, oltre 30 kg fino a 60 kg	cad	5,00	67,00	335,00
		<u>RETE TELECOM</u>				
37	H.4.30.5.c	Fornitura di cavidotto in plastica PVC UNEL 37118.72 norme CEI 23-8 completa di manicotto rigido serie pesante posato interrato entro scavo a sezione ristretta compresa la formazione di sottofondo in sabbia di 5 cm circa, opportunamente livellato per garantire un continuo appoggio, una pendenza uniforme ed un perfetto allineamento della tubazione, la realizzazione di rivestimento continuo dello spessore di 10 cm circa in calcestruzzo dosato a Kg 200 di cemento R 32.5 per m3 di impasto, escluso lo scavo, il rinterro, il costipamento e l'allontanamento dei materiali di risulta: tubo di diametro 125 mm	ml	90,00	12,84	1.155,60
38	A.4.60.10.n	Fornitura in opera di pozzetto prefabbricato del A.3.35.50 per scarico acque piovane, tipo a sezione quadrata, escluso scavo e rinterro ma compreso collegamenti alle tubazioni di afflusso e deflusso, calcestruzzo di sottofondo ed accessori vari: tipo con fondo, dimensioni interne da 50x50x50 a 60x60x60 cm	cad	5,00	60,88	304,40
39	H.4.21.15.a3	Caditoie in ghisa sferoidale, solo fornitura, classe D400 stradale (fornitura di chiusino carrabile in ghisa secondo le indicazioni dell'Ente)	kg	250,00	2,74	685,00
40	H.4.21.16.b	Posa in opera di caditoie, oltre 30 kg fino a 60 kg	cad	5,00	67,00	335,00
41	N.P.	Fornitura e posa in opera di colonnine Telecom compreso basamento in cls delle dimensioni di circa cm 35 x 40 x h 50, compreso inserimento di tubazione corrugata per collegamento colonnina e condotte stradali, scavo e rinterro.	cad	1,00	225,00	225,00
		<u>ILLUMINAZIONE PUBBLICA</u>				

42	H.4.30.5.c	Fornitura di cavidotto in plastica PVC UNEL 37118.72 norme CEI 23-8 completa di manicotto rigido serie pesante posato interrato entro scavo a sezione ristretta compresa la formazione di sottofondo in sabbia di 5 cm circa, opportunamente livellato per garantire un continuo appoggio, una pendenza uniforme ed un perfetto allineamento della tubazione, la realizzazione di rivestimento continuo dello spessore di 10 cm circa in calcestruzzo dosato a Kg 200 di cemento R 32.5 per m3 di impasto, escluso lo scavo, il rinterro, il costipamento e l'allontanamento dei materiali di risulta: tubo di diametro 125 mm	ml	65,00	12,84	834,60
43	H.4.30.10.b	Formazione di plinto con calcestruzzo in opera confezionato in m3 0,4 di sabbia e m3 0,8 di ghiaia per m3 di impasto a Kg 200 di cemento R 32.5, compreso tubo di cemento lunghezza m1 per innesto pali in ferro, escluso scavo, rinterro, ferro e casseformi: 80x80x80 cm	cad	3,00	88,37	265,11
44	H.4.30.10.d	maggiorazione per successiva sigillatura del palo a mezzo di sabbia costipata nell'interspazio tra palo e tubo di cemento consecutiva 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	cad	3,00	50,00	150,00
45	H.4.30.15	Fornitura e posa in opera pozzetti di tipo elettrico prefabbricato dimensioni interne fino a 40x40x40	cad	4,00	38,06	152,24
46	H.4.21.15.a3	Caditoie in ghisa sferoidale, solo fornitura, classe D400 stradale	kg	120,00	2,74	328,80
47	H.4.21.16.b	Posa in opera di caditoie, oltre 30 kg fino a 60 kg	cad	4,00	67,00	268,00
48	T.4.50.35 T.4.50.10.c	Realizzazione di punto luce a palo con lampione a led comunemente usato nella viabilità comunale, completo di tutte le relative componenti - altezza 7 m	cad	3,00	1.200,00	3.600,00
<b>Reti tecnologiche - totale</b>			<b>€</b>			<b>17.593,92</b>

### 3. AREE VERDI

49	I.4.5.5.a I.4.10.5.b	Predisposizione aree verdi ed aiuole	m <sup>2</sup>	315,00	20,00	6.300,00
50	I.3.15.10.b2	Alberi latifoglie a foglia decidua (con zolla): acer campestre circonferenza 18-20 cm	cad	10,00	179,09	1.790,90
51	I.4.10.15.a	Messa a dimora di piante arboree, piante arbustive o conifere di grande sviluppo,(queste escluse), compresa la formazione di buca del volume di almeno 0,80 m3, il rinterro, la fornitura e posa di tre pali tutori di sostegno della lunghezza di 3 m, opportunamente legati al tronco previa protezione di quest'ultimo con tela juta o gomma, con l'aggiunta di 20-25 Kg di terriccio speciale o torba e 300-400 gr. di concime complesso organico-minerale, l'eventuale potatura di formazione se ordinata dalla Direzione lavori e la prima bagnatura: a macchina, con riutilizzo della terra estratta e trasporto a discarica di tutti i materiali di scavo	cad	10,00	50,45	504,50
<b>Aree verdi - totale</b>			<b>€</b>			<b>8.595,40</b>

### TOTALE

**€ 60.356,18**

#### QUADRO ECONOMICO

<b>A.</b>	<b>Opere a base d'asta</b>	<b>60.356,18</b>
<b>A.1</b>	<b>Oneri per la Sicurezza non soggetti a ribasso</b>	<b>3.017,81</b>
	<b>Totale somme dell'appalto</b>	<b>63.373,99</b>

<b>B.</b>	<b>Somme a disposizione</b>	
<b>B.1</b>	<b>IVA su importo delle opere 10%</b>	<b>6.337,40</b>
<b>B.2</b>	<b>Spese di progettazione</b>	
	Progetto architettonico preliminare	1.500,00
	Progetto architettonico definitivo-esecutivo	5.000,00
	Contabilità e misure	800,00
	Certificato di regolare esecuzione	300,00
	Rilievi e frazionamenti	900,00
	Progetto ingegneristico definitivo-esecutivo	1.500,00
	<b>Totale</b>	<b>10.000,00</b>
	Contributo previdenziale obbligatorio 4%	400,00
	IVA 22% su spese di progettazione	2.288,00
	<b>Totale</b>	<b>12.688,00</b>
<b>B.3</b>	<b>Collaudo</b>	<b>1.000,00</b>
	Contributo previdenziale obbligatorio 4%	40,00
	IVA su collaudo 22%	228,80
	<b>Totale</b>	<b>1.268,80</b>
<b>B.4</b>	<b>Coordinamento in materia di sicurezza</b>	
	Coordinatore in fase di progettazione ed esecuzione	2.000,00
	Contributo previdenziale obbligatorio 4%	80,00
	IVA su piano di sicurezza 22%	457,60
	<b>Totale</b>	<b>2.537,60</b>
<b>B.5</b>	<b>Allacciamenti</b>	<b>500,00</b>
	<b>Totale somme a disposizione B1+B2+B3+B4+B5</b>	<b>23.331,80</b>
<b>A+B</b>	<b>Importo complessivo dell'opera</b>	<b>86.705,79</b>

#### Oneri di urbanizzazione primaria

Valore da tabella delibera comunale per opere di urbanizzazione primaria:

	€/m <sup>2</sup>	11,09
Superficie (sfruttamento max sup. fondiaria)	m <sup>2</sup>	3.102,50
Oneri da versare: SLP x 11,09 €/m <sup>2</sup>	€	<b>34.406,73</b>

Importi da computo metrico opere di urbanizzazione

1. Opere stradali	€	34.166,87
2. Reti tecnologiche	€	17.593,92
3. Aree verdi	€	8.595,40

**Totale** € **60.356,18**

Non sono quindi previste monetizzazioni per quanto riguarda le opere di urbanizzazione in progetto, ad eccezione della pista ciclabile di futura realizzazione, secondo le indicazioni dell'amministrazione.