

Comune di BRESCIA
Provincia di Brescia

PROGETTO IN VARIANTE AL PGT PIANO
ATTUATIVO AT-E.1.2. PERTUSATI
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO



INTEGRAZIONI RICHIESTE IL 02/09/2022

Gavardo li Settembre 2022

Committente: studio OGD associati Brescia

Emanuela Lombardi dottore forestale via Paitona 5, 25085 Gavardo (BS)
info@ambienteprogetti.it cell. 3472577834

PI 00252710983 CF LMBMNL65E70A578F



COMPUTO METRICO

OGGETTO: PROGETTO IN VARIANTE AL PGT PIANO ATTUATIVO AT-E.1.2.
PERTUSATI
RELAZIONE MITIGAZIONE AMBIENTALE

COMMITTENTE: studio OGD associati Brescia

Data, 22/09/2022

IL TECNICO
Emanuela Lombardi Dottore Forestale

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	LAVORI A MISURA							
	overflow (Cat 1)							
1 MU.06.010.0 015	Terra di riempimento per strati profondi con le seguenti caratteristiche granulometriche e pedologiche: - reazione neutra o leggermente acida (PH compreso fra 5,5 e 7); - presenza non eccessiva di scheletro (elementi con diametro superiore ai 2 mm.), comunque non superiore al 20% del volume totale; - assenza di elementi con granulometria superiore a 70 mm.; - assenza di elementi originati da frantumazione meccanica di inerti o comunque a spigolo vivo; Con riferimento alla frazione fine ottenuta dopo aver separato lo scheletro di tessitura "franca", con una giusta proporzione di sabbia, limo e argilla: in particolare l'argilla dovrà essere compresa tra il 10 e il 25%, la sabbia tra il 25 e il 50 % e, di conseguenza, il limo compreso tra il 30 e il 55%. - assenza di elementi estranei al terreno (pietre, rami, materiali edile anche frantumato ecc.); - assenza di sostanze tossiche e di agenti patogeni.PREZZIARIO OO.PP.2022 Cat 1 - overflow aiuole *(par.ug.=210+72+64+26)	372,00			0,500	186,00		
	SOMMANO m³					186,00	13,56	2'522,16
2 1U.04.110.00 50.a	Sistemazione in rilevato od in riempimento di materiali idonei provenienti anche dagli scavi, compreso il compattamento a strati fino a raggiungere le densità prescritte, compreso l'eventuale inumidimento, la sagomatura e la profilatura dei cigli delle banchine e delle scarpate rivestite con terre vegetali, esclusa la fornitura del materiale da compensare con l'apposita voce di elenco: - appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3, ovvero di frantumati di roccia o smarino di galleria.PREZZIARIO OO.PP.2022 Cat 1 - overflow area a bosco	4600,00			0,300	1'380,00		
	SOMMANO m³					1'380,00	1,85	2'553,00
3 1U.04.110.00 90.a	Fornitura e stesa di terreno vegetale per formazione aiuole verde e per rivestimento scarpate in trincea, proveniente sia da depositi di proprietà dell'amministrazione che direttamente fornito dall'impresa da qualsiasi distanza, pronto per la stesa anche in scarpata. Il terreno vegetale potrà provenire dagli scavi di scoticamento, qualora non sia stato possibile il diretto trasferimento dallo scavo al sito di collocazione definitiva: - terreno vegetale fornito dall'impresa.PREZZIARIO OO.PP.2022 Cat 1 - overflow area a bosco	4600,00			0,300	1'380,00		
	SOMMANO m³					1'380,00	22,43	30'953,40
4 D.001.003.00 4	LAVORAZIONI TERRENO (andante) - Ripuntatura del terreno (fino a 50 cm di profondità) eseguito con trattore fino a 75 kW.PREZZIARIO OF.2022 Cat 1 - overflow					0,46		
	SOMMANO ha					0,46	474,18	218,12
5 D.001.005.00 1	CONCIMAZIONI - Concimazione organica preparatoria agli impianti, andante con letame maturo o chimica. Parametri di riferimento: materiale franco cascina, distribuito sul terreno, quantità 500 q.li/ha.(PREZZIARIO OF.2022) Cat 1 - overflow					0,46		
	SOMMANO ha					0,46	1'143,06	525,81
6 D.001.006.00	TRACCIAMENTO - Impianto di riferimento: Rimboschimenti di altro tipo - Tracciamento meccanico del terreno finalizzato alla posa di 1.600 piante/ha							
	A RIPORTARE							36'772,49

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							36'772,49
3.002	(sesto di impianto indicativo curvilineo e/o rettilineo, 2,5 x 2,5 m)PREZZIARIO OF.2022 Cat 1 - overflow					0,46		
	SOMMANO ha					0,46	456,89	210,17
7 D.002.001.00 1	Apertura buche - Apertura manuale di buca misura di riferimento 40x40x40 cm in terreno di media consistenza. Esclusa la fornitura del materiale vegetale.(PREZZIARIO OF_2022) Cat 1 - overflow (par.ug.=448+163+170)	781,00				781,00		
	SOMMANO cad					781,00	2,70	2'108,70
8 C.003.011	Disco pacciamante in fibra naturale diametro 45 cm.PREZZIARIO OF.2022 Cat 1 - overflow					448,00		
	SOMMANO cad					448,00	2,17	972,16
9 C.001.003	Protezioni individuali tubolari in PVC fotodegradabile (shelter) di altezza superiore a cm 100.PREZZIARIO OF.2022 Cat 1 - overflow					163,00		
	SOMMANO cad					163,00	1,75	285,25
10 C.001.007	Canna in bambù per sostegno piantine (lunghezza 1,80 m).PREZZIARIO OF.2022 Cat 1 - overflow					163,00		
	SOMMANO cad					163,00	0,74	120,62
11 C.008.005	Fornitura, escluso il trasporto sul luogo della messa a dimora, di arbusti e piantine forestali di latifoglie. Parametri di riferimento: materiale certificato secondo il D.Lgs. n. 386/2003, piante in vaso di diametro 14-16 cm di età minima S1T1.PREZZIARIO OF.2022 Cat 1 - overflow					348,00		
	SOMMANO cad					348,00	4,92	1'712,16
12 1U.06.210.01 10.a	Piante latifoglie con zolla della specie Amelanchier spp, Quercus coccinea, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tomello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di circonferenza:- 8 ÷ 10 cm PREZZIARIO OO.PP.2022 Cat 1 - overflow fornitura piante forestali h=2.5					170,00		
	SOMMANO cad					170,00	93,21	15'845,70
13 C.006.005	Palo appuntito di castagno diametro 10-12 cm - lunghezza 250 cm.PREZZIARIO O.F.2022 Cat 1 - overflow tutore latifoglie h=2.50 m					170,00		
	SOMMANO cad					170,00	10,92	1'856,40
14 1U.06.240.00	Arbusti della specie Amelanchier spp, Choisya Ternata in varietà, Corylopsis Pauciflora in varietà, Daphne spp, Crataegus Laevigata in varietà, Feijoa							
	A RIPORTARE							59'883,65

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							59'883,65
50.b	Sellowiana in varietà, Hibiscus Syriacus varietà selezionate, Ilex Aquifolium in varietà, Magnolia spp, Olearia spp, Osmarea spp, Prunus Laurocerarus in varietà; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m ² , bagnatura con 30 l/m ² di acqua. In vaso di diametro: - 18 cm PREZZIARIO OO.PP.2022 Cat 1 - overflow Lauroceraso					100,00		
	SOMMANO cad					100,00	13,30	1'330,00
15 MU.06.010.0 065.a	Lapillo vulcanico sfuso avente le seguenti proprietà fisiche e chimiche: Ph 7; punto di fusione 800-900°C; non infiammabile; solido; di colore rossastro; inodore; insolubile. Di dimensioni: - mm 5-10.PREZZIARIO OO.PP.2022 Cat 1 - overflow (par.ug.=128+97)	225,00			0,100	22,50		
	SOMMANO m ³					22,50	43,34	975,15
16 1U.06.210.00 50.d	Piante latifoglie con zolla della specie Acer Saccharinum in varietà, Catalpa spp, Celtis spp, Pterocarya spp, Alnus Incana in varietà, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di circonferenza: - 17 ÷ 18 cm. PREZZIARIO OO.PP.2022 Cat 1 - overflow Acer platanoides e Carpinus betulus					53,00		
	SOMMANO cad					53,00	121,94	6'462,82
17 1U.06.200.01 10.a	Operazioni complementari alla messa a dimora di alberi : - fornitura e posa di tubo drenante Ø 125 mm per l'innaffiamento, compreso il raccordo a T, il gomito, il tappo di chiusura. PREZZIARIO OO.PP.2022 Cat 1 - overflow Acer platanoides+Carpinus betulus					53,00		
	SOMMANO cad					53,00	27,67	1'466,51
18 1U.06.200.01 10.e	Operazioni complementari alla messa a dimora di alberi : - fornitura e formazione in opera sistema di incastellatura per sostegno piante per viali alberati o zone parcheggio, con pali di pino nordico Ø 8 cm trattati in autoclave contro le marcescenze, composto da 3 pali verticali altezza 2,50 m, traverso superiore e traverso inferiore ad altezza paracarri automobili; compreso: bulloneria, tagli, montaggi e legatura piante.PREZZIARIO OO.PP.2022 Cat 1 - overflow Carpinus betulus+Ace platanoides					53,00		
	SOMMANO cad					53,00	63,77	3'379,81
19 1U.06.200.01 10.b	Operazioni complementari alla messa a dimora di alberi : - fornitura e stesa di 1 m ³ di terra di coltivo. PREZZIARIO OO.PP.2022. Cat 1 - overflow Acer platanoides+ Carpinus betulus					53,00		
	SOMMANO cad					53,00	27,47	1'455,91
20 F.005.003.00 1	Inerbimento di superfici piane o poco inclinate o comunque caratterizzate da fenomeni erosivi superficiali mediante spargimento manuale di un idoneo miscuglio di sementi a seconda delle caratteristiche ecologiche stagionali (semina a spaglio). Parametri di riferimento: semente 50 g/mq. - classe 1 di							
	A RIPORTARE							74'953,85

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							74'953,85
	difficoltà operativa PREZZIARIO OF.2022 Cat 1 - overflow					4'600,00		
	SOMMANO mq					4'600,00	0,28	1'288,00
21 1U.04.110.01 50	Fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresa la eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazioni e costipamento dello strato con idonee macchine. Compresa ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo costipamento.PREZZIARIO OO.PP.2022 Cat 1 - overflow	637,00			0,500	318,50		
	SOMMANO m³					318,50	26,25	8'360,63
22 1U.04.320.01 00.b	Posa cordonatura realizzata con cordoli in calcestruzzo vibrocompresso con superficie liscia. Compreso lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfiacco in calcestruzzo C12/15, gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio: - sezione 6/10 x 25 cm - calcestruzzo =0,02 m³/ml;PREZZIARIO OO.PP.2021 Cat 1 - overflow	2,00	224,00			448,00		
	SOMMANO m					448,00	14,36	6'433,28
23 1U.06.100.01 10	Formazione di pavimentazioni carrabili in graniglia calcarea (calcestre) tipo Maccadam all'acqua spessore 10 cm, compresso. La quantità di calcare presente deve essere superiore all'85%. Compreso lo scavo per formazione cassonetto spessore 30 cm e trasporto alla discariche del materiale di risulta o eventuale stesa del materiale nell'ambito del cantiere; fornitura di mista naturale di cava con stesa, cilindatura e sagomatura della stessa per lo smaltimento delle acque meteoriche, spessore 20 cm; fornitura e posa calcestre disposto in strati successivi secondo una delle seguenti modalità: - 1° modalità: posa in 3 strati, il primo strato di 4 cm pezzatura 6/12 mm adeguatamente bagnato e costipato con almeno 2 rullature, il secondo strato di 4 cm pezzatura 3/6 mm adeguatamente bagnato e costipato con almeno 4 rullature, lo strato finale di 2 cm pezzatura 1/3 mm realizzato come gli strati precedenti con almeno 8 rullature; - 2° modalità: posa in 2 strati, lo strato inferiore di 8 cm con le tre pezzature (6/12 mm; 3/6 mm; 1/3 mm) opportunamente miscelate e adeguatamente bagnato e costipato con almeno 6 rullature, lo strato finale di 2 cm pezzatura 1/3 mm realizzato come lo strato precedente con almeno 8 rullature.PREZZIARIO OO.PP.2022 Cat 1 - overflow					637,00		
	SOMMANO m²					637,00	31,80	20'256,60
	Parziale LAVORI A MISURA euro							111'292,36
	TOTALE euro							111'292,36
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----							
	A RIPORTARE							

COMPUTO METRICO

OGGETTO: Illuminazione pubblica PERCORSO VERDE URBANO

N.B: per la quantificazione dell'opera in oggetto, la quota di riferimento del terreno, a seguito di demolizioni e opere complementari, è stata considerata 30 cm sotto la livellina della nuova strada

COMMITTENTE: Triumplina 21 S.R.L.

Data, 20/10/2022

IL TECNICO

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 1C.02.100.00 10.a	Scavo non armato per tubazioni e collettori, eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo: - profondità fino a m. 1,20 per cavidotti illuminazione pubblica per chiusini illuminazione fondazione pali illuminazione		215,00	1,000	1,000	215,00		
		12,00	1,00	1,000	0,800	9,60		
		12,00	1,00	1,000	1,200	14,40		
	SOMMANO m ³					239,00	6,78	1'620,42
2 1E.02.010.00 30.i	Cavidotti corrugati a doppia parete per posa interrata a norme CEI-EN 50086-1-2-4 con resistenza allo schiacciamento di 450 NEWTON - diam. 160mm illuminazione pubblica		215,00			215,00		
	SOMMANO m					215,00	11,51	2'474,65
3 1E.02.010.00 30.c	Cavidotti corrugati a doppia parete per posa interrata a norme CEI-EN 50086-1-2-4 con resistenza allo schiacciamento di 450 NEWTON - diam. 63mm derivazione ed ingresso nel palo		50,00			50,00		
	SOMMANO m					50,00	6,56	328,00
4 1C.12.610.00 10.b	Fornitura e posa in opera di anello con fondo in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il calcestruzzo di sottofondo ed il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni: - interno 40x40 cm, h = 40 cm (esterno 47x47 cm) - peso kg. 85 pozzetti linea illuminazione pubblica					12,00		
	SOMMANO cad					12,00	27,42	329,04
5 1C.12.610.00 20.b	Fornitura e posa in opera di anello di prolunga senza fondo (o pozzetti senza fondo) in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni: - interno 40x40 cm, h = 45 cm (esterno 47x47 cm) - peso kg. 72 pozzetti linea illuminazione pubblica					24,00		
	SOMMANO cad					24,00	14,42	346,08
6 1C.12.610.00 30.b	Chiusino completo di telaio, o soletta di chiusura, in conglomerato di cemento per pozzetti, adeguatamente armati, con dimensioni: - interno 40x40 cm, spess. cm 10, peso kg. 35 linea illuminazione pubblica					12,00		
	SOMMANO cad					12,00	18,12	217,44
7 1C.02.350.00 10.d	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con fornitura di mista naturale (tout-venant) illum. pubblica					215,00		
	SOMMANO m ³					215,00	15,10	3'246,50
8 np.10	Plinto monoblocco di sostegno per palo di illuminazione, classe di esposizione ambientale XC3, XS3, XD3 e XA3, realizzato in							
	A R I P O R T A R E							8'562,13

RIEPILOGO VALUTAZIONE OPERE VERDE URBANO E ILLUMINAZIONE PERCORSO
CICLOPEDONALE:

- Computo mitigazione ambientale	111.292,36 €
- Computo Illuminazione pubblica percorso ciclopedonale	18'162,13 €
TOTALE	129.454,49 €