ALLEGATO " D "

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
OPERE DI URBANIZZAZIONE

Redatto da

LUCA
BERTOLA
ORDINE
BERGAMO
N° 1411
ARCHITETTO

	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	TOTALE
	STRADA DI LOTTIZZAZIONE				
1	Scavo di sbancamento in terreno di qualsiasi natura esclusa la roccia, trovanti rocciosi residui di murature di volume superiore a 0,2 mc. anche per impianti di opere d'arte o di fabbricati eseguito a sezione aperta fino al pelo delle acque sorgive e comunque per una profondità non superiore a 3,50 m, compreso il carico su autocarro ed il trasporto alle discariche (oneri di discarica compresi):				
(a	con escavatore meccanico, compresi carico, scarico e trasporto alla discarica:	MC.	340,00	7,33	2.492,20
2	Formazione di massicciata stradale con inerte di cava (tout-venant) compreso fornitura, stesa, livellatura, formazione di pendenze e rullatura, misurato in opera compresso:	MC.	755,00	30,11	22.733,05
3	Preparazione del piano di posa per pavimetazioni in genere, da eseguirsi con mezzi meccanici, per uno spessore medio di cm. 10, compresa la fornitura di materiale misto stabilizzato del H.3.5.5 b, nella quantità media di 240 Kg/mq: compresa la sagomatura secondo le pendenze e la rullatura:	MC.	35,00	30,00	1.050,00
4	Fondazione di conglomerato bituminoso sabbio-ghiaioso (tout-venant-bitumato), con bitume penetrazione 80/100 e 180/200, compresi materiali, stendimento e rullatura in spessori finiti (misurati compressi) al 3,50-4,50% di bitume sul peso dell'inerte compresa la spruzzatura di emulsione bituminosa in ragione di 0,5 Kg/mq.: spessore finito cm. 8 (misurato compresso):	MQ.	720,00	10,86	7.819,20
5	Scarificazione con fresatura a freddo di pavimentazioni bituminose, compresa la pulitura delle superfici, il carico meccanico del materiale di risulta e il trasporto alle discariche, per profondità fino a cm.3	MQ.	250,00	5,22	1.305,00
6	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); compresa la spruzzatura di emulsione bituminosa in ragione di 0,5 Kg/mq. Spessore finito 30 mm con graniglia in pezzatura fino a 18 mm. (misurato compresso): per strada e parcheggi	MQ.	620,00	5,84	3.620,80
	MARCIAPIEDI - PARCHEGGI				
7	Scavo in sezione ristretta eseguito con mezzo meccanico e rifinitura a mano, per la posa di cordoli stradali, per marciapiedi, dimensioni scavo cm. 40xh. media di cm. 30, carico e trasporto del materiale entro l'area di cantiere:	MC.	70,00	10,00	700,00

	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	TOTALE
8	Fornitura e posa in opera di cordoni in granito con le due teste finite posati su sottofondo di calcestruzzo, questo compreso, scavo escluso, compreso inoltre ogni prestazione occorrente: Retti e curvi a vista a sezione 15x25 del G.3.10.20 b:	ML.	145,00	54,40	7.888,00
9	Cordoni in granito con le due teste finite posati su sottofondo di calcestruzzo, questo compreso, scavo escluso, compreso inoltre ogni prestazione occorrente: curvi: maggiorazione sui precedenti, solo fornitura:	ML.	20,00	100,00	2.000,00
10	Fornitura e posa in opera di strato in stabilizzato per preparazione piano di posa di calcestruzzo (questo escluso) per marciapiedi, compreso stesura e rullatura:spessore cm. 10	MC.	25,00	30,00	750,00
11	Fornitura e posa in opera di rete elettrosaldata maglia 20x20 diametro 6 mm per marciapiedi, compreso sfrido e legature:	KG.	130,00	1,33	172,90
12	Calcestruzzo in opera con inerti di idonee granulometrie per getto di sottofondi marciapiedi dello spessore di cm. 10, resistenza cubica RcK 20 N/mmq., gettato senza l'ausilio dei casseri:	MC.	15,00	149,35	2.240,25
13	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); compresa la spruzzatura di emulsione bituminosa, in ragione di 0,5 Kg/mq. Spessore finito 25 mm con graniglia in pezzatura fino 13 mm:	MQ.	135,00	5,17	697,95
	PISTA CICLABILE				
14	Scavo di sbancamento in terreno di qualsiasi natura esclusa la roccia, trovanti rocciosi residui di murature di volume superiore a 0,2 mc. anche per impianti di opere d'arte o di fabbricati eseguito a sezione aperta fino al pelo delle acque sorgive e comunque per una profondità non superiore a 3,50 m, compreso il carico su autocarro ed il trasporto alle discariche (oneri di discarica compresi):				
a)	con escavatore meccanico, compresi carico, scarico e trasporto alla discarica:	MC.	60,00	7,33	439,80
15	Formazione di massicciata stradale con inerte di cava (tout-venant) compreso fornitura, stesa, livellatura, formazione di pendenze e rullatura, misurato in opera compresso:	MC.	195,00	30,11	5.871,45
16	Scavo in sezione ristretta eseguito con mezzo meccanico e rifinitura a mano, per la posa di cordoli stradali, per marciapiedi, dimensioni scavo cm. 40xh. media di cm. 30, carico e trasporto del materiale entro l'area di cantiere:	MC.	10,00	10,00	100,00

	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	TOTALE
17	Fornitura e posa in opera di cordoni in granito con le due teste finite posati su sottofondo di calcestruzzo, questo compreso, scavo escluso, compreso inoltre ogni prestazione occorrente: Retti e curvi a vista a sezione 15x25 del G.3.10.20 b:	ML.	75,00	54,40	4.080,00
18	Fornitura e posa in opera di strato in stabilizzato per preparazione piano di posa di calcestruzzo (questo escluso) per marciapiedi, compreso stesura e rullatura:spessore cm. 10	MC.	15,00	30,00	450,00
19	Fornitura e posa in opera di rete elettrosaldata maglia 20x20 diametro 6 mm per marciapiedi, compreso sfrido e legature:	KG.	170,00	1,33	226,10
20	Calcestruzzo in opera con inerti di idonee granulometrie per getto di sottofondi marciapiedi dello spessore di cm. 10, resistenza cubica RcK 20 N/mmq., gettato senza l'ausilio dei casseri:	MC.	20,00	149,35	2.987,00
21	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); compresa la spruzzatura di emulsione bituminosa, in ragione di 0,5 Kg/mq. Spessore finito 25 mm con graniglia in pezzatura fino 13 mm:	MQ.	155,00	5,17	801,35
22	Scavo in sezione ristretta da eseguirsi con mezzi meccanici per condotte interrate (compreso eventuali sbadacchiature) compreso il successivo reinterro, il carico dei materiali su autocarro ed il trasporto entro l'area di cantiere sino alla profondità di ml. 2,00:	MC.	190,00	10,00	1.900,00
23	Fornitura in opera di tubi in P.v.c. serie UNI-EN 1401 SN8 DE 250 per condotte orizzontali interrate, posate su letto di sabbia, compreso ogni accessorio escluso lo scavo e reinterro, ma compreso il rivestimento totale del tubo in calcestruzzo, lunghezza dei tubi 6,00 m: diametro esterno 250 mm:	ML.	50,00	35,00	1.750,00
24	Fornitura in opera di tubi in P.v.c. serie UNI-EN 1401 SN8 DE 160 per condotte orizzontali interrate, posate su letto di sabbia, compreso ogni accessorio, escluso lo scavo e reinterro, ma compreso il rivestimento totale del tubo in calcestruzzo lunghezza dei tubi 6,00 m. diametro esterno 160 mm.:	ML.	40,00	30,00	1.200,00
25	Formazione di camerette di ispezione per condotte interrate, gettate in opera con calcestruzzo Rck.25 N/mmq., compreso ferro e casseri, cubatura interna fino a mc. 2 (vuoto per pieno), compreso inoltre collegamento alle tubazioni di afflusso e deflusso, scavo, reinterro e soletta di copertura:	N.	2,00	1.000,00	2.000,00

	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	TOTALE
26	Formazione camere di ispezione per condotte interrate, in calcestruzzo, prefabbricato, compreso collegamento alle tubazioni di afflusso e deflusso, compreso scavo e reinterri; per camerette di ispezione misura e prelievo singole proprietà dimensioni 50x70 cm. h. 1,50 media:	N.	3,00	100,00	300,00
27 (a	Fornitura e posa in opera di chiusini, caditoie e accessori in ghisa sferoidale a norma UNI-EN 124. Classe D 400 stradale:	N.	2,00	140,00	280,00
28	Fornitura e posa in opera di chiusini, caditoie e accessori in ghisa rettangolari a norma UNI-EN 124, classe D 400 stradale: rettangolari dimensioni cm. 50x70 (peso oltre 60 Kg):	N.	3,00	65,11	195,33
	FOGNATURA ACQUE BIANCHE				
29	Scavo in sezione ristretta da eseguirsi con mezzi meccanici per condotte interrate (compreso eventuali sbadacchiature) compreso il successivo reinterro, con mistone di cava, il carico dei materiali su autocarro ed il trasporto dei materiali entro l'area di cantiere; sino alla profondità di m. 3,00:	MC.	180,00	10,00	1.800,00
30	Fornitura e posa in opera di tubi in PVC serie UNI-EN 1401 SN8 DE 200 per condotte orizzontali interrate, posate su letto di sabbia, compreso ogni accessorio, escluso scavo e reinterro, ma compreso il rivestimento totale del tubo in calcestruzzo, lunghezza dei tubi 6,00 m. diametro esterno 200 mm:	ML.	40,00	32,00	1.280,00
31	Fornitura e posa in opera di tubi in PVC serie UNI-EN 1401 SN8 DE 250 per condotte orizzontali interrate, posate su letto di sabbia, compreso ogni accessorio, escluso scavo e reinterro ma compreso il rivestimento totale del tubo in calcestruzzo, lunghezza dei tubi 6,00 m. Diametro esterno 250 mm:	ML.	70,00	35,00	2.450,00
32	Fornitura e posa in opera di caditoie stradali (prese forate in ghisa) per smaltimento acque bianche, compreso pozzetto prefabbricato sifonato e forato in ghisa (cm. 55x55), (del tipo carrabile), compreso collegamento alle tubazioni di afflusso e deflusso, il rinfianco in calcestruzzo, lo scavo e il reinterro:	N.	10,00	70,00	700,00
33	Formazione di camerette di ispezione per condotte interrate, gettate in opera, con calcestruzzo RCK 25 N/mmq., compreso ferro e casseri, cubatura interna fino a 2 mc. (vuoto per pieno), compreso inoltre collegamento alle tubazioni di afflusso e deflusso, scavo e reinterro e soletta di copertura:	N.	5,00	500,00	2.500,00
34	Fornitura e posa in opera di chiusini, caditoie e accessori in ghisa rettangolari, a norma UNI-EN 124, classe D 400 stradale: rettangolari dimensioni m. 50x70 (peso oltre 60 Kg):	N.	5,00	65,11	325,55

	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	TOTALE
	RETE ACQUEDOTTO NEL P.L. E ANTINCENDIO				
35	Scavo in sezione ristretta da eseguirsi con mezzi meccanici ed eventuali sbadacchiature, per condotte interrate o fondazioni in genere, compreso il successivo reinterro ed il carico dei materiali eccedenti su autocarro, trasporto e scarico entro l'area di cantiere, sino alla profondità di 1,50 m: compreso inoltre il rivestimento del tubo in sabbia e posa banda segnalatrice :	MC.	40,00	10,00	400,00
36	Fornitura e posa in opera di pozzetto in cemento prefabbricato tipo a sezione rettangolare, compreso lo scavo, il reinterro, collegamento alle tubazioni di afflusso e deflusso, calcestruzzo di sottofondo e accessori vari: tipo senza fondo dimensioni interne cm. 100x100, altezza fino a mt. 1,50:	N.	3,00	120,00	360,00
37	Fornitura e posa in opera di chiusini, caditoie e accessori in ghisa, del tipo carrabile, a norma UNI-EN 124 dimensioni cm. 50x70 (peso oltre 60Kg); classe D 400 stradale:	N.	3,00	79,34	238,02
	RETE ENERGIA ELETTRICA				
38	Scavo in sezione ristretta da eseguirsi con mezzi meccanici, ed eventuali sbadacchiature, per condotte interrate in genere, compreso il successivo reinterro ed il carico dei materiali eccedenti su autocarro, trasporto e scarico entro l'area di cantiere, sino alla profondità di 1,50 mt.:	MC.	65,00	10,00	650,00
39	Fornitura e posa in opera di tubi in P.E.A.D a parete doppia (corrugata esterna-liscia interna), conformi alle norme CEI 23-29, CEI 23-46 ed EN-50086-1,2,4 per cavidotti interrati, completi di manicotti di giunzione, compreso formazione piano di posa con sabbia, il rivestimento del tubo con sabbia o calcestruzzo, escluso lo scavo-DIAMETRO 160 mm:	ML.	70,00	40,00	2.800,00
40	Fornitura e posa in opera di pozzetto in cemento prefabbricato, tipo a sezione rettangolare, compreso lo scavo, il reinterro e il collegamento alle tubazioni in ingresso e in uscita, calcestruzzzo di sottofondo ed accessori vari: dimensioni interne 50x70x90 cm.:	N.	3,00	100,00	300,00
41	Fornitura e posa in opera di chiusini, caditoie e accessori in ghisa rettangolari, a norma UNI-EN 124 classe D 400 stradale: rettangolari dimensioni 50x70 (peso oltre 60 Kg):	N.	3,00	79,34	238,02
42	Fornitura e posa in opera di nastro segnaletico per individuazione di tubazione interrata:	ML.	80,00	2,00	160,00

	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	TOTALE
	RETE TELEFONIA DIGITALE				
43	Scavo in sezione ristretta da eseguirsi con mezzi meccanici ed eventuali sbadacchiature, per condotte interrate in genere, compreso il successivo reinterro ed il carico dei materiali eccedenti su autocarro, trasporto e scarico entro l'area di cantiere, sino alla profondità di 1,50 m:	MC.	65,00	10,00	650,00
44	Fornitura e posa in opera di tubi in P.E.A.D a parete doppia (corrugata esterna-liscia interna), conformi alle norme CEI 23-29, CEI 23-46 ed EN-50086-1,2,4 per cavidotti interrati, completi di manicotti di giunzione, compreso formazione piano di posa con sabbia, il rivestimento del tubo con sabbia o calcestruzzo, escluso lo scavo-diametro 125 mm:				
(a	Dorsale rete telefonia:	ML.	70,00	30,00	2.100,00
(b	Dorsale rete digitale:	ML.	70,00	30,00	2.100,00
45	Fornitura e posa in opera di pozzetto in cemento prefabbricato, tipo a sezione quadrata o rettangolare, compreso collegamenti alle tubazioni di afflusso e deflusso, lo scavo, calcestruzzo di sottofondo ed accessori vari; tipo con fondo, dimensioni interne da 50x50x50 cm, 60x60x60 cm, 70x140x60 cm:	N.	4,00	100,00	400,00
46	Posa in opera di chiusini, caitoie ed accessori con peso oltre 60 Kg, per ispezione rete digitale e rete telefonia, come da indicazione Telecom, compresi collegamenti alle tubazioni di afflusso e deflusso, lo scavo, calcestruzzo di sottofondo ed accessori vari:				
(a	chiusini aventi dimensioni cm. 60x60:	N.	3,00	70,00	210,00
(b					
(c	ispezione rete telefonia doppia, chiusino tipo TELECOM aventi dimensioni di cm. 70x140:	N.	1,00	90,00	90,00
	RETE ILLUMINAZIONE PUBBLICA				
47	Scavo in sezione ristretta da eseguirsi con mezzi meccanici, ed eventuali sbadacchiature, per condotte interrate in genere, compreso il successivo reinterro ed il carico dei materiali eccedenti su autocarro, trasporto e scarico entro l'area di cantiere, sino alla profondità di 1,50 mt.:	MC.	40,00	10,00	400,00
48	Fornitura e posa in opera di tubi in P.E.A.D a parete doppia (corrugata esterna-liscia interna), conformi alle norme CEI 23-29, CEI 23-46 ed EN-50086-1,2,4 per cavidotti interrati, completi di manicotti di giunzione, compreso formazione piano di posa con sabbia, il rivestimento del tubo con sabbia o calcestruzzo, escluso lo scavo-diametro 110 mm:	ML.	80,00	30,00	2.400,00
49	Formazione di plinto in cemento armato (cm. 80x80x120) in opera RCK 25N/mmq. cemento R325, compreso tubo di cemento lunghezza mt. 1,00 per innesto pali in ferro, compreso scavo, reinterro, ferro e casseformi; compreso inoltre sigillatura del palo e ogni altro onere per l'esecuzione a regola d'arte tubo diametro 20 cm.:	N.	3,00	46,18	138,54

	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	TOTALE
50	Fornitura e posa in opera di pozzetto tipo elettrico prefabbricato tipo sezione quadrata senza fondo, compreso il rinfianco in calcestruzzo, collegamento delle tubazioni, coperchio in ghisa; dimensioni 40x40x40:	N.	3,00	40,00	120,00
51	Palo troncoconico diritto a sezione circolare, ricavato tramite pressopiegatura e saldatura di lamiera di acciaio S235JR UNI-EN 10025, di lunghezza totale 8,0 m, diametro di base 148 mm, diametro di testa 60 mm, spessore 3 mm, con manicotto termorestringente in polietilene di spessore 4 mm e lunghezza 400 mm, asola d'ispezione con portella di chiusura, asola di ingresso cavi *(Tipo Siderpal CDI 8800/3 o equivalente):*	N.	3,00	313,81	941,43
52	Armatura stradale IP66 con isolamento in classe II, corpo con carenatura superiore in alluminio pressofuso verniciato a polveri RAL9006, chiusura in vetro temprato, riflettore in alluminio anodizzato ad altissima purezza, piastra alimentatore in polipropilene e guarnizione di chiusura in neoprene, lampada tubolare al sodio ad alta pressione da 100W, attacco a testa-palo *(Tipo Thorn Europhane Civic 1 VP SHP-T 100W cod. 96252034):*	N.	3,00	218,22	654,66
53	Linea realizzata con cavi unipolari tipo FG7R di formazione 4(1x6) 3F+N da posare in cavidotti interrati predisposti *Dorsale luce in derivazione della dorsale esistente*	ML.	180,00	20,00	3.600,00
54	Derivazione da linea dorsale realizzata con: - morsettiera da palo a doppio isolamento con fusibile 10A - cavo multipolare tipo FG7OR di formazione 2x1,5 *Da dorsale luce ad armatura stradale du palo di altezza 8m*	N.	1,00	300,00	300,00
55	Derivazione realizzata con: cavo multipolare tipo FG7OR di formazione 1(2x2,5) F+N - connettori a compressione - nastro autovulcanizzante - nastro in PVC - vernice isolante *Collegamento del nuovo impianto ad impianto esistente*	N.	1,00	300,00	300,00
	SEGNALETICA STRADALE				
56	Formazione di strisce (nuovo impianto) continue rettilinee o curve, con vernice bianca o gialla, spartitraffico rifrangente: larghezza striscia 15 cm.:	ML.	350,00	0,69	241,50
57	Formazione (nuovo impianto) linee di arresto, zebrature, isole di traffico, fasce pedonali, cordonatura (misurate secondo la superficie effettivamente coperta) e frecce direzionali, lettere e numeri (misurati secondo il minimo parallelogramma circoscritto):	MQ.	10,00	5,62	56,20

	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	TOTALE
58	Fornitura e posa in opera di pali compresa la segnaletica stradale verticale, completa di pali in acciaio zincato aventi spessore 2,4 mm, diametro 48 mm e plinto di calcestruzzo (confezionato con 200 Kg. di cemento R.32,5 per mc. di impasto, aventi dimensioni 40x40x40 cm.), completi di attacchi, compreso lo scavo, il reinterro e l'allontanamento dei materiali di risulta:				
(a	segnali ottagonali, simbologia varia, completi di attacchi, classe 2: lato 90 cm. per stop:	N.	1,00	160,00	160,00
(b	segnali rettangolari, simbologia varia, completi di attacchi, classe 2, lato 80 cm. per parcheggio, attraversamento pedonale, parcheggi invalidi:	N.	6,00	180,00	1.080,00
	AREA A VERDE				
59	Fornitura e posa in opera, compreso stesa e modellazione terra di coltivo, meccanica e manuale, compresa la fornitura della terra.	MC.	120,00	23,86	2.863,20
60	Formazione di prato (fresatura per una profondità di 15 cm., asportazione di elementi estranei, livellamento, seminatura, rastrellatura, rullatura) compresi miscuglio di semi di graminacee nella quantità di 25/30g al mq., con 100g/mq. di concime complesso organico/minerale, bagnatura e un primo taglio:	MQ.	230,00	3,78	869,40
61	Messa a dimora di piante arboree, piante arbustive di grande sviluppo. Sono compresi la formazione di buca, il rinterro, la fornitura e posa di tre pali tubolari di sostegno della lunghezza di mt. 3, l'aggiunta di 20-25 kg di terricciato e 300-400 gr di concime complesso organico, eventuale potatura e bagnatura	N.	7,00	80,00	560,00
	TOTALE LAVORI				**110.486,90**