

Comune di DESENZANO DEL GARDA

Provincia Brescia

Oggetto :

OPERE DI URBANIZZAZIONE
COMPLESSO RESIDENZIALE "VIVERE IL LAGO"

Stazione appaltante :

Soc. Costruzioni del Lago s.r.l.

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Il Progettista

Arch. Fabio Belloni



STUDIO BELLONI

ARCHITETTURA - INGEGNERIA

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
OPERE DI URBANIZZAZIONE					
OPERE STRADALI					
1	5	1.4.1.3.B SCOTICAMENTO di terreno vegetale fino ad una profondita' massimadi cm 50, ESCLUSO IL REINTERRO: con escavatore meccanico,compresi carico e trasporto del materiale agli impianti di smaltimento/recupero (Codice Europeo Rifiuti CER 17 05 04), compreso l'onere di accesso agli impianti (ecotassa) ed eventuali analisi di laboratorio. Area a parcheggio e allargamento strada e pista ciclopedonale h. 50 cm. 729.24*0,50=	364,620	38,00	13.855,56
		SOMMANO m³ =	364,620		
2		7.2.3.4.A Trasporto agli impianti di smaltimento/recuero di materiali di risulta (peso medio al mc., kg 2.000 - Codice Europeo Rifiuti CER 17 05 04) escluso l'onere di accesso agli impianti ed eventuali analisi di laboratorio, con carico effettuato con mezzi meccanici, misurati prima del carico, fino ad una distanza di km. 5, compreso Area a parcheggio e allargamento strada e pista ciclopedonale h. 50 cm. 729.24*0,50=	364,620	6,50	2.370,03
		SOMMANO m³ =	364,620		
3		7.2.3.5.A Accesso agli impianti di smaltimento/recupero (compresa ecotassa ed escluso eventuali analisi di laboratorio) per conferimento materiali non compatti terre e rocce da scavo (peso medio al m3 kg 2.000) (Codice Europeo Rifiuti - CER 17 05 04) Area a parcheggio e allargamento strada e pista ciclopedonale h. 50 cm. 729.24*0,50=	364,620	11,80	4.302,52
		SOMMANO m³ =	364,620		
4		7.2.3.5.C Realizzazione di campionamenti ed analisi di terre e rocce da scavo presso laboratori certificati (scavo massimo mc. 800) 1=	1	300,00	300,00
		SOMMANO cad =	1		
5	47	7.2.3.16 FORMAZIONE DI MASSICCIATA stradale con tout-venant di cava stabilizzato, fornito steso e rullato, il tutto sino a formare un piano pronto a ricevere la pavimentazione, con uno spessore di cm 25/40 Area a parcheggio e allargamento strada e ciclabile h. 50 cm. 729.24*0,50=	364,620	21,20	7.729,94
		SOMMANO m³ =	364,620		
6	46	7.2.3.12 FORMAZIONE DI SOTTOFONDO STABILIZZATO in materiale ghiaioso misto a sabbia di adatta granulometria, steso e rullato a rifiuto, e formazione di pendenze necessarie allo smaltimento delle acque, il			
A RIPORTARE					28.558,05

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			28.558,05
		tutto sino a formare un piano pronto a ricevere la pavimentazione, spessori fino a 15 cm: Area a parcheggio e allargamento strada e ciclabile. 729.24=	729,240		
		SOMMANO m² =	729,240	4,40	3.208,66
7	49	7.2.3.22.A Cordoli in conglomerato di cemento, posati su sottofondo in calcestruzzo questo e rinfianchi in calcestruzzo compresi nel prezzo, compreso lo scavo: sezione cm 12/15x25 aiuola separazione strada pista ciclabile 2.35+206.16+40.00= delimitazione area a parcheggio 8.55+5.12=	248,510		
		SOMMANO m =	13,670		
			262,180	23,00	6.030,14
8	51	7.2.3.26 Massetto in calcestruzzo a 250 kg di cemento R325, spessore cm 8, per la formazione della caldana per marciapiedi, compreso la formazione di giunti di dilatazione ogni m 4,00 ed esclusa la preparazione del piano di posa sottofondo percorso ciclo-pedonale 415.08=	415,080		
		SOMMANO m² =	415,080	14,10	5.852,63
9	17	1.4.2.23 Fornitura e posa in opera di rete elettrosaldata compreso sfrido e legatura. sottofondo percorso ciclo-pedonale 415.08*3.95=	1.639,566		
		SOMMANO Kg =	1.639,566	1,46	2.393,77
10	50	7.2.3.20.A Fornitura e posa in opera di pavimentazione esterna con masselli prefabbricati in calcestruzzo autobloccanti colorati sfumati Senini marcate CE (a norma UNI EN 1338/1339) dello spessore di cm 6, dimensione 10*20 cm. finitura "Quarzo" colore a scelta della D.L. posato su letto di malta compreso sottofondo dello spessore di cm. 6 di sabbia di allettamento (tipo spaccata lavata) da mm 3-6, posato su sottofondo in calcestruzzo, compreso nel prezzo, dello spessore di cm. 10 compresa rete elettrosaldata, posti in opera con semplice accostamento uno all'altro, compreso: assistenza muraria, fornitura e stesura di sabbia d'intasamento con successiva rimozione della sabbia di supero. area a parcheggio pubblico/cabina trasformazione 44.02-14.16=	29,860		
		SOMMANO m² =	29,860	60,00	1.791,60
11	53	7.2.4.27 EMULSIONATURA a semipenetrazione, in massicciata di nuovo impianto, con 1,5 kg di emulsione bituminosa al 50% allargamento stradale 145.62= sottofondo percorso ciclo-pedonale 415.08=	145,620		
			415,080		
		A RIPORTARE	560,700		47.834,85

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
12	54	RIPORTO	560,700	1,20	47.834,85
		SOMMANO m² =	560,700		672,84
		7.2.4.22.C TAPPETO D' USURA in conglomerato bituminoso al 5% di bitume, spessore finito 25 mm, 80/100 - 180/200 di granulometria a massa chiusa fino a 15 mm., confezionato con pietrischetti naturali e/o ottenuti dal trattamento di scorie d'acciaieria e da fresature stradali (con attività di recupero autorizzata ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs 152/06 e smi e con riconoscimento ambientale per prodotto costituito da aggregati di riciclo9. La miscela dotata di marchiatura CE, è iscritta al Repertorio del Rciclaggio secondo la Circolare Ministeriaòe n. 52.05 del 15/07/2005 - "Green Public Procurement" - Appalti verdi; compreo stesa e rullatura fino a completa chiusura, compresa pulizia del piano di posa e stesa di emulsione bituminosa.		5,30	2.971,71
		allargamento stradale 145.62=	145,620		
		sottofondo percorso ciclo-pedonale 415.08=	415,080		
		SOMMANO m² =	560,700		
13	55	7.2.4.22.D TAPPETO D' USURA sovrapprezzo per usura antisdrucchiolo chiusa (Splittmastixasphalt-Antiskid)		3,40	1.411,27
		sottofondo percorso ciclo-pedonale 415.08=	415,080		
		SOMMANO m² =	415,080		
1) Totale OPERE STRADALI					52.890,67
14	44	IDRANTE		10,92	52,42
		7.2.3.2.A SCAVO a sezione ristretta PER CONDOTTE INTERRATE eseguito con mezzi meccanici , compreso il sucessivo reinterro con tout vénant naturale di cava e l'allontanamento dei materiali eccedenti, escluso eventuale ripresa e l'onere di accesso alle agli impianti di smaltimento/recupero.			
		linee idranti (10)*(0.60*0.80)=	4,800		
		SOMMANO m³ =	4,800		
15		7.2.3.4.A Trasporto agli impianti di smaltimento/recuero di materiali di risulta (peso medio al mc., kg 2.000 - Codice Europeo Rifiuti CER 17 05 04) escluso l'onere di accesso agli impianti ed eventuali analisi di laboratorio, con carico effettuato con mezzi meccanici, misurati prima del carico, fino ad una distanza di km. 5, compreso		6,50	31,20
		linee idranti (10)*(0.60*0.80)=	4,800		
		SOMMANO m³ =	4,800		
A RIPORTARE					52.974,29

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
16		7.2.3.5.A Accesso agli impianti di smaltimento/recupero (compresa ecotassa ed escluso eventuali analisi di laboratorio) per conferimento materiali non compatti terre e rocce da scavo (peso medio al m3 kg 2.000) (Codice Europeo Rifiuti - CER 17 05 04) linee idranti (10)*(0.60*0.80)= SOMMANO m³ =	4,800 4,800	11,80	52.974,29
17	62	7.4.3.10.E Fornitura e posa in opera di TUBAZIONI IN ACCIAIO SALDATE, secondo le norme UNI EN 10224:2003, per condotte d'acqua, CON RIVESTIMENTO PROTETTIVO ESTERNO BITUMINOSO PESANTE,UNI 5256/87, lisci o con giunto a bicchiere, compreso ricostruzione rivestimento sulle giunzioni e prove di pressione: DN 100 mm stacco da acquedotto ad idranti 10.00= SOMMANO m =	10,000 10,000	25,50	255,00
18		1.4.10.25 Fornitura e posa in opera di chiusini in ghisa lamellare perlitica a norma UNI En 124 I>SO 185/UNI 5007, classe C250 (carico di rottura 25 t), classe D400 (carico di rottura 40 t) pozzetto idrante chiuso in ghisa 50*50 peso 17 kg. 1*17= SOMMANO Kg =	17 17	2,22	37,74
19		7.2.3.3.C REINTERRO di scavi: eseguito con mezzi meccanici e con tout-vènant naturale di cava (compreso materiale) linee idranti (10)*(0.60*0.80-0.20*0.20)= SOMMANO m3 =	4 4	26,00	104,00
20	63	7.4.3.16.F Fornitura e posa in opera di SARACINESCA, P.N. 16, a corpo ovale con albero a vite interna catramata a caldo: DN 125 mm. per idranti 1= SOMMANO cad. =	1,000 1,000	288,00	288,00
21	64	7.4.3.17.D Fornitura e posa in opera di IDRANTE a scarico automatico UNI 70 mm: colonnina con attacco per motopompa per idranti 1= SOMMANO cad. =	1,000 1,000	591,00	591,00
22	65	7.4.3.18 Fornitura e posa in opera ACCESSORI IN GHISA PER SARACINESCHE sottosuolo. compreso chiuso per saracinesche idranti 1= A RIPORTARE	1,000 1,000		54.306,67

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
23	60	RIPORTO	1,000	54,00	54.306,67
		SOMMANO cad. =	1,000		54,00
		7.4.3.19		32,30	32,30
		Fornitura e posa in opera di POZZETTO PREFABBRICATO in cemento con o senza fondo per saracinesche sottosuolo, escluso scavo, reinterro e chiusino, misure esterne 50x50x h.50 cm, spessore 5 per idranti			
		1=	1,000		
	SOMMANO cad. =	1,000			
	2) Totale IDRANTE			1.502,30	
24	44	FOGNATURA ACQUE BIANCHE			
		7.2.3.2.A			
		SCAVO a sezione ristretta PER CONDOTTE INTERRATE eseguito con mezzi meccanici , compreso il successivo reinterro con tout vénant naturale di cava e l'allontanamento dei materiali eccedenti, escluso eventuale ripresa e l'onere di accesso alle agli impianti di smaltimento/recupero.			
		per fognatura bianca caditoie (157.00)*0.60*0.80=	75,360		
		collegamenti caditoie strada (0.40*0.40)*2.50*10=	4,000		
	collegamenti caditoie pista ciclo pedonale (0.40*0.40)*1.20*8=	1,536			
	Pozzetti linea acquemeteoriche stradali (1.20*1.20*1.20)*3=	5,184			
	pozzetti caditoie strada 1.00*1.00*1.00*10=	10,000			
	pozzetti caditoie ciclopedonale 1.00*1.00*1.00*8=	8,000			
	SOMMANO m³ =	104,080	10,92	1.136,55	
25		7.2.3.4.A			
		Trasporto agli impianti di smaltimento/recuero di materiali di risulta (peso medio al mc., kg 2.000 - Codice Europeo Rifiuti CER 17 05 04) escluso l'onere di accesso agli impianti ed eventuali analisi di laboratorio, con carico effettuato con mezzi meccanici, misurati prima del carico, fino ad una distanza di km. 5, compreso			
		per fognatura bianca caditoie (157.00)*0.60*0.80=	75,360		
		collegamenti caditoie strada (0.40*0.40)*2.50*10=	4,000		
		collegamenti caditoie pista ciclo pedonale (0.40*0.40)*1.20*8=	1,536		
	Pozzetti linea acquemeteoriche stradali (1.20*1.20*1.20)*3=	5,184			
	pozzetti caditoie strada 1.00*1.00*1.00*10=	10,000			
	A RIPORTARE	96,080		55.529,52	

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
26		RIPORTO	96,080	6,50	55.529,52
		pozzetti caditoie ciclopedonale 1.00*1.00*1.00*8=	8,000		676,52
		SOMMANO m³ =	104,080		
27		7.2.3.5.A Accesso agli impianti di smaltimento/recupero (compresa ecotassa ed escluso eventuali analisi di laboratorio) per conferimento materiali non compatti terre e rocce da scavo (peso medio al m3 kg 2.000) (Codice Europeo Rifiuti - CER 17 05 04)		11,80	1.228,14
		per fognatura bianca caditoie (157.00)*0.60*0.80=	75,360		
		collegamenti caditoie strada (0.40*0.40)*2.50*10=	4,000		
		collegamenti caditoie pista ciclo pedonale (0.40*0.40)*1.20*8=	1,536		
		Pozzetti linea acquemeteoriche stradali (1.20*1.20*1.20)*3=	5,184		
		pozzetti caditoie strada 1.00*1.00*1.00*10=	10,000		
		pozzetti caditoie ciclopedonale 1.00*1.00*1.00*8=	8,000		
		SOMMANO m³ =	104,080		
28		7.3.3.28.E Fornitura e posa in opera di TUBI tipo Ecopal strutturato in polietilene ad alta intensità coestruso, a doppia parte, liscio internamente e corrugato esternamente, per condotte di scarico interrato non in pressione, prodotto in conformità alla norma UNI EN 13476-1 tipo B, certificato dal marchio p IIP/a, con classe di rigidità pari a SN 4-8 kN/m2, in barre da 6 o 12 m complete di manicotto e 2 guarnizioni: diametro mm 400 posto in opera con sottofondo in calcestruzzo e compreso rinfilanco in calcestruzzo Rck15		59,50	9.341,50
		acque bianche caditoie stradali 157.00	157,000		
		SOMMANO m =	157,000		
29		7.33.3.18. Fornitura e posa in opera di POZZETTORETTANGOLARE in c.a. con fondo dimensioni intene 80*80*80 spess. 8 cm. completo di piastra prefabbricata in c.a. per copertura conforme alla norma europea EN 1917, per carichi stradali di prima categoria, escluso scavo e reinterro, ma compreso collegamenti alle tubazioni di afflusso e deflusso e calcestruzzo di sottofondo		400,00	1.200,00
		linea acquemeteoriche caditoie stradali 3=	3		
		SOMMANO cad =	3		
29		7.3.3.26.K Fornitura e posa in opera di TUBI IN PVC per fognature, serie super, tipo 302 (colore arancio) - UNI 7443/85, diametro esterno mm 125 - spessore mm 3,0, compreso sigillatura, massetto continuo, rinfilanco e cappa superiore dello spessore di cm. 8-12 in calcestruzzo a 200 kg di cemento R 325, escluso scavo e reinterro di completamento da valutare a parte.			
		collegamenti caditoie strada			
		A RIPIORTARE			67.975,68

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			67.975,68
		2.50*10=	25		
		collegamenti caditoie pista ciclo pedonale			
		1.20*8=	10		
		SOMMANO m =	35	20,25	708,75
30	57	7.3.3.46			
		POZZETTO PER CADITOIE sifonato carreggiabile in getto di calcestruzzo a 250 kg/m3 di cemento, interamente liscio in cemento, misure interne 0,45x0,45x1,00 m, escluso scavo e reinterro			
		raccolta acque meteoriche via Venezia			
		7=	7		
		raccolta acque meteoriche via Pigna			
		3=	3		
		raccolta acque meteoriche pista ciclopeditoneale			
		8=	8		
		SOMMANO cad. =	18	143,00	2.574,00
31	61	7.3.3.47			
		Fornitura e posa in opera di canali grigliati di drenaggio in calcestruzzo sez. 20*30 per lo smaltimento delle acque meteoriche superficiali comprese le testate, posati su letti di posa e successivamente rinfiancati in calcestruzzo magro da qualsiasi parte con soprastante griglia in ghisa sferoidale a norma UNI En 124 ISO 185/UNI 5007, classe D400 (carico di rottura 40t)			
		canaletta sommità rampa accesso autorimessa			
		7.50=	7,500		
		SOMMANO m =	7,500	80,00	600,00
32		7.2.3.3.C			
		REINTERRO di scavi: eseguito con mezzi meccanici e con tout-vènant naturale di cava (compreso materiale)			
		per fognatura bianca caditoie			
		(157.00)*(0.60*0.80-0.60*0.60)=	19		
		collegamenti caditoie strada			
		(0.40*0.40-0.20*0.20)*2.50*10=	3		
		collegamenti caditoie pista ciclo pedonale			
		(0.40*0.40-0.20*0.20)*1.20*8=	1		
		Pozzetti linea acquemeteoriche stradali			
		(1.20*1.20*1.20-0.80*0.80*0.80)*3=	4		
		Pozzetti linea acquemeteoriche stradali			
		(1.20*1.20*1.20-0.80*0.80*0.80)*3=	4		
		pozzetti caditoie strada			
		(1.00*1.00*1.00-0.58*0.67*0.55)*10=	8		
		pozzetti caditoie ciclopeditoneale			
		(1.00*1.00*1.00-0.58*0.67*0.55)*8=	6		
		SOMMANO m3 =	45	26,00	1.170,00
33		7.3.3.39.B			
		Fornitura e posa in opera di CADITOIE STRADALI IN GHISA LAMELLARE PERLITICA dim. 50*50 a norma UNI En 124 ISO 185/UNI 5007, classe C250 (carico di rottura 25t), classe D400 (carico di rottura 40t)			
		raccolta acque meteoriche via Venezia			
		7=	7,000		
		A RIPORTARE	7,000		73.028,43

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
34		RIPORTO	7,000		73.028,43
		raccolta acque meteoriche via Pigna			
		3=	3,000		
		raccolta acque meteoriche pista ciclopedonale			
		8=	8,000		
		SOMMANO cad =	18,000	45,00	810,00
		1.4.10.25			
		Fornitura e posa in opera di chiusini in ghisa lamellare perlitica a norma UNI En 124 I>SO 185/UNI 5007, classe C250 (carico di rottura 25 t), classe D400 (carico di rottura 40 t)			
		chiusino 70*70 peso 56 kg.			
		pozzetti linee acque bianche			
35	44	3*56=	168		
		SOMMANO Kg =	168	2,22	372,96
		3) Totale FOGNATURA ACQUE BIANCHE			19.818,42
		IMPIANTO ILLUMINAZIONE PUBBLICA			
		7.2.3.2.A			
		SCAVO a sezione ristretta PER CONDOTTE INTERRATE eseguito con mezzi meccanici , compreso il successivo reinterro con tout venant naturale di cava e l'allontanamento dei materiali eccedenti, escluso eventuale ripresa e l'onere di accesso alle agli impianti di smaltimento/recupero.			
		linea illuminazione pubblica			
		(10.94+164.62+12.96)*0.50*0.60=	56,556		
		plinti pali luce			
		1.10*1.10*1.30*14=	22,022		
36		pozzetti Illuminazione Pubblica			
		0.70*0.70*1.00*14=	6,860		
		SOMMANO m³ =	85,438	10,92	932,98
		7.2.3.4.A			
		Trasporto agli impianti di smaltimento/recupero di materiali di risulta (peso medio al mc., kg 2.000 - Codice Europeo Rifiuti CER 17 05 04) escluso l'onere di accesso agli impianti ed eventuali analisi di laboratorio, con carico effettuato con mezzi meccanici, misurati prima del carico, fino ad una distanza di km. 5, compreso			
		linea illuminazione pubblica			
		(10.94+164.62+12.96)*(0.50*0.60)=	56,556		
		plinti pali luce			
		(1.10*1.10*1.30)*14=	22,022		
		pozzetti Illuminazione Pubblica			
37		(0.70*0.70*1.00)*14=	6,860		
		SOMMANO m³ =	85,438	6,50	555,35
		7.2.3.5.A			
		Accesso agli impianti di smaltimento/recupero (compresa ecotassa ed escluso eventuali analisi di laboratorio) per conferimento materiali non compatti terre e rocce da scavo (peso medio al m3 kg 2.000) (Codice			
		A RIPORTARE			75.699,72

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			75.699,72
		Europeo Rifiuti - CER 17 05 04)			
		linea illuminazione pubblica			
		(10.94+164.62+12.96)*(0.50*0.60)=	56,556		
		plinti pali luce			
		(1.10*1.10*1.30)*14=	22,022		
		pozzetti Illuminazione Pubblica			
		(0.70*0.70*1.00)*14=	6,860		
		SOMMANO m³ =	85,438	11,80	1.008,17
38	32	7.2.4.35.D			
		Fornitura e posa in opera di Tubo corrugato autoportante per			
		CAVIDOTTI in PEAD a doppio strato, diametro esterno mm. 160, in			
		rotoli, a norma CEI EN 50086/2/4, diametro esterno mm 140, posato in			
		opera compreso sigillatura, massetto continuo, rinfiando e cappa			
		superiore dello spessore di cm. 8-12 in calcestruzzo a 200 kg di cemento			
		R 325 escluso scavo e reinterro da valutarsi a parte.			
		linea illuminazione pubblica			
		10.94+164.62+12.96=	188,520		
		SOMMANO m =	188,520	23,00	4.335,96
39	37	1.4.10.22.B			
		Fornitura e posa in opera di POZZETTO IN CEMENTO			
		PREFABBRICATO dimensioni interene 40x40x40 spessore cm 4,			
		escluso scavo, reinterro e chiusino, ma compreso collegamenti alle			
		tubazioni di afflusso e deflusso, calcestruzzo di sottofondo.			
		vicino al plinto per palo illuminazione pubblica 14=	14		
		SOMMANO cad. =	14	44,10	617,40
40		1.4.10.25			
		Fornitura e posa in opera di chiusini in ghisa lamellare perlitica a norma			
		UNI En 124 I>SO 185/UNI 5007, classe C250 (carico di rottura 25 t),			
		classe D400 (carico di rottura 40 t)			
		vicino al plinto per palo illuminazione pubblica			
		chiusino in ghisa 50*50 peso 17 kg.			
		14*17=	238		
		SOMMANO Kg =	238	2,22	528,36
41	72	13.3.4.C			
		Fornitura in opera di plinto di fondazione dimensione fino a 0,80*0,80			
		per 1 m di profondità per il sostegno di pali d'acciaio, realizzato con			
		impiego di calcestruzzo armato dosato a 350 kg. di cemento tipo 325 per			
		mc di impasto: nell'opera si intendono comprese e compensate anche le			
		seguenti prestazioni:-la formazione dell'incastro per il palo con tubo di			
		PVC 200 mm lungo 1 m (al centro del plinto);-due spezzoni di tubo			
		PVC flessibile pesante 63-50 mm per il raccordo col			
		pozzetto;-casceformi di qualsiasi tipo;-esecuzione di collarino di			
		calcestruzzo (200 mm, alto 100 mm) attorno alla base del palo per			
		impedire il ristagno dell'acqua;-l'allontanamento del materiale di risulta,			
		pulizia della sede stradale e/o della scarpata del fosso e la sistemazione			
		del cordolo di pietra eventualmente rimosso;-l'armatura con ferri ad alta			
		aderenza da 8 mm;-le assistenze murarie di ogni tipo e ordine;-le			
		provviste necessarie ed ogni altro onere occorrente per dare il plinto			
		eseguito a regola d'arte e secondo le indicazioni della DD.LL e del			
		progetto.-la certificazione statica a cura di un professionista abilitato			
		14=	14		
		A RIPORTARE	14		82.189,61

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	14		82.189,61
		SOMMANO cad =	14	180,00	2.520,00
42		7.2.3.3.C REINTERRO di scavi: eseguito con mezzi meccanici e con tout-vènant naturale di cava (compreso materiale) linea illuminazione pubblica (10.94+164.62+12.96)*(0.50*0.30)= plinti pali luce (1.10*1.10*1.30-0.80*0.80*1.00)*14= pozzetti Illuminazione Pubblica (0.70*0.70*1.00-0.48*0.48*0.48)*14=	28 13 5		
		SOMMANO m3 =	46	26,00	1.196,00
43	74	13.3.4.E Fornitura e posa in opera di lampione (per illuminazione stradale) completo di:-armatura di classe 2 [^] di isolamento ad una lampada da 150 W/NaAp (al sodio ad alta pressione del tipo tubolare), tipologia simile od equivalente a LUNOIDE-AEC e palo lungo 5,5 m (5 m fuori terra) a sezione cilindrica, del tipo conico con diametro esterno di 115 mm, alla base d'acciaio zincato verniciato color antracite, ed idoneo ad essere alloggiato nel plinto predisposto.La voce indicata comprende e compensa anche le opere, le forniture e le prescrizioni di seguito riportate:-il palo dovrà essere realizzato impiegando lamiera d'acciaio Fe 360, spessore 3 mm saldata e calandrata, con successiva zincatura a caldo 70 micron (come previsto dalla normativa UNI 5744/66). L'asola di ispezione sarà posizionata, rispetto alla base del palo, a circa 1850 mm; essa sarà dell'ordine di 200*70 mm e conterrà la scatola di derivazione a doppio isolamento in classe 2 [^] di resina poliammide 6.6 grado di protezione IP43 ed equipaggiata di due porta-fusibili e fusibili da 4 A (tipo- "La Conchiglia" o similari) con portello IP43 in resina, chiudibile con chiave triangolare e verniciato color antracite. Dopo tutte le lavorazioni il palo dovrà essere verniciato con resine epossidiche color antracite ral 7011 o di altra tonalità a discrezione del DD.LL..L'ingresso del cavo di alimentazione avverrà attraverso un'asola sul palo, delle dimensioni di circa 100*60 mm al fine di evitare escoriazioni degli stessi.Un'ulteriore protezione meccanica è prevista tramite un tubo flessibile VIPLA del diametro di 20 mm.La base del palo dovrà essere protetta da:-collarino in calcestruzzo, ovvero da guaina termo-restringente o bitumazione;-il cavo di alimentazione della lampada si porterà dalla scatola di giunzione da incasso (tramite fusibile da 4A) , Lo stesso cavo FG7 da 3*1.5 mm, dovrà avere l'isolamento rinforzato da un tubo flessibile VIPLA del diametro di 20 mm. Detto cavo, oltre ad alimentare la lampada è previsto anche per attivare il riduttore di potenza;-la staffa di ancoraggio del corpo illuminante a testa palo, sarà idonea al particolare modello di armatura stradale definita. Essa dovrà garantire l'inclinazione nulla sull'orizzontale (per ridurre l'inquinamento luminoso);-l'armatura stradale dovrà essere del tipo cablato/rifasato cos 0.9, completa di lampada da 150 W/NaAp tubolare da 16.000 lumen, del tipo CUT-OFF con angolazione del diaframma polare tale da rendere il più uniforme possibile l'illuminamento della sede stradale, compatibilmente con l'interasse medio dei lampioni, l'altezza e la posizione della lampada nel riflettore e ciò in conformità con le Norme UNI 10.439.A solo titolo d'esempio il progetto è stato sviluppato sulla scorta dei dati tecnici della AEC, ma tale fatto non costituisce alcun vincolo con la scelta dell'armatura da parte dell'appaltatore, pur che la stessa sia equivalente a quella menzionata.Comunque l'armatura dovrà avere:-corpo in pressofusione dell'alluminio;-calotta superiore e base di supporto accessori elettrici, in			
		A RIPORTARE			85.905,61

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
44	73	RIPORTO			85.905,61
		poliestirene rinforzato con fibre di vetro (il tutto di peso contenuto e ridotta superficie esposta al vento: 0,101 / 0,18 mq.);-riflettore d'alluminio brillantato anodizzato protetto da coppa di vetro piano;-tenuta minima del vano reattore: IP43;-tenuta minima del vano lampade: IP65;-classe di isolamento: 2 [^] ;-attacco: a testa palo e/o a pastorale;-sezionamento di sicurezza automatico all'apertura della cuffia/calotta;-riduttore di potenza per risparmio energetico;-apertura senza uso di attrezzi a clips o blocchi rotanti;-regolazione dell'ottica e del fascio luminoso con spostamentipredefinibili del portalamпада e/o dello specchio.Il lampione, di cui al presente articolo, dovrà essere dato completo oltre che del materiale sopra riportato, anche delle seguenti prestazioni e forniture:-posa in opera, movimentazione, assetto e messa a piombo con utilizzo di personale addestrato, formato ed informato adeguatamente e l'uso di mezzi meccanici idonei ai sensi delle vigenti norme antinfortunistiche e l'uso di ogni altro magistero ed assistenza, onde evitare situazioni di pericolo derivanti dall'interferenza con contesto ambientale;-perfetta messa a piombo del sostegno, con sabbia fine e cunei di legno, nel foro d'incastro del plinto e suo successivo fissaggio con sigillatura di malta fine;-2 guaine flessibili in PVC 50 mm di raccordo col plinto e i tubi di VIPLA.Il prezzo indicato, comprende e compensa anche tutte le indicazioni desumibili dalla documentazione progettuale ed ogni altro accessorio e provvista, necessari per dare la voce sopra evidenziata completa di quanto nevicessita per garantire una sua perfetta esecuzione nel rispetto delle norme antinfortunistiche, della regolad'arte e fruibilità duratura e scevra da difetti.N.B. : il palo e l'armatura non devono essere collegati ad impianto di terra.			
		14=	14,000		
		SOMMANO cad. =	14,000	650,00	9.100,00
		13.3.3			
45	5	QUADRO ELETTRICO IMPIANTO ILLUMINAZIONE composto da:linea di alimentazione da punto di consegna in cavo a doppio isolamento del tipo non propagante l'incendio a norma CEI 20-22 tipo N1-VVK da 4x6 mm2 in tubazioni sottotraccia - struttura in materiale isolante, portella trasparente, serratura a chiave e grado di protezione minimo IP 44 (dim.600x400x200) - interruttore magnetotermico generale 4 poli fino a 32 A - interruttore differenziale magnetotermico bipolare per illuminazione scale - interruttore differenziale magnetotermico bipolare per illuminazione esterna - 2 teleruttori 2x20A per circuiti luce scale e luce esterna - 1 interruttore crepuscolare a sensibilita' regolabile per luci esterne - 1 rele' temporizzatore per luci scale - 1 interruttore magnetotermico da 2x10A per protezione circuiti ausiliari (alimentatore citofonico) ecc. -Morsetterie ed accessori (targhe e schemi) per rendere il tutto completo e funzionale:			
		1=	1		
		SOMMANO cad. =	1	1.097,20	1.097,20
		4) Totale IMPIANTO ILLUMINAZIONE PUBBLICA			21.891,42
		CABINA ELETTRICA DI TRASFORMAZIONE			
45	5	1.4.1.3.B			
		SCOTICAMENTO di terreno vegetale fino ad una profondita' massimadi cm 50, ESCLUSO IL REINTERRO: con escavatore			
		A RIPORTARE			96.102,81

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			96.102,81
		meccanico,compresi carico e trasporto del materiale agli impianti di smaltimento/recupero (Codice Europeo Rifiuti CER 17 05 04), compreso l'onere di accesso agli impianti (ecotassa) ed eventuali analisi di laboratorio.			
		Fondazione cabina elettrica di trasformazione 6.11*2.88*0.50=	8,798		
		SOMMANO m³ =	8,798	38,00	334,32
46	10	1.4.2.2 CALCESTRUZZO NON STRUTTURALE con classe di resistenza R'CK >=15 N/mm² Rck con classe di consistenza S4, classe di esposizione X0 ed 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 ausilio di casseri ed in assenza di acqua.			
		Fondazione cabina elettrica di trasformazione 6.11*2.88*0.20=	3,519		
		SOMMANO m³ =	3,519	92,00	323,75
47	44	7.2.3.2.A SCAVO a sezione ristretta PER CONDOTTE INTERRATE eseguito con mezzi meccanici , compreso il successivo reinterro con tout venant naturale di cava e l'allontanamento dei materiali eccedenti, escluso eventuale ripresa e l'onere di accesso alle agli impianti di smaltimento/recupero.			
		LINEA ALIMENTAZIONE CABINA (posa di 2 tubi corrugati (MT) 2.80*0.50*1.36=	1,904		
		LINEA USCITA CABINA (posa di 2 tubi corrugati (BT) 2.80*0.50*1.36=	1,904		
		Linea cia Venezia via Pigna 164.00*0.50*1.16=	95,120		
		Allacci via Venezia 1.65*0.50*1.16=	0,957		
		1.65*0.50*1.16=	0,957		
		Allaccio via Pigna (4.90+0.40)*0.50*1.16=	3,074		
		Armadietto via Venezia 1.65*0.50*1.16=	0,957		
		Armadietto via Pigna 1.65*0.50*1.16=	0,957		
		SOMMANO m³ =	105,830	10,92	1.155,66
48		7.2.3.4.A Trasporto agli impianti di smaltimento/recupero di materiali di risulta (peso medio al mc., kg 2.000 - Codice Europeo Rifiuti CER 17 05 04) escluso l'onere di accesso agli impianti ed eventuali analisi di laboratorio, con carico effettuato con mezzi meccanici, misurati prima del carico, fino ad una distanza di km. 5, compreso			
		LINEA ALIMENTAZIONE CABINA (posa di 2 tubi corrugati (MT) 2.80*0.50*1.36=	1,904		
		LINEA USCITA CABINA (posa di 2 tubi corrugati (BT) 2.80*0.50*1.36=	1,904		
		A RIPORTARE	3,808		97.916,54

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
49		RIPORTO	3,808		97.916,54
		Linea cia Venezia via Pigna			
		164.00*0.50*1.16=	95,120		
		Allacci via Venezia			
		1.65*0.50*1.16=	0,957		
		1.65*0.50*1.16=	0,957		
		Allaccio via Pigna			
		(4.90+0.40)*0.50*1.16=	3,074		
		Armadietto via Venezia			
		1.65*0.50*1.16=	0,957		
		Armadietto via Pigna			
		1.65*0.50*1.16=	0,957		
		SOMMANO m³ =	105,830	6,50	687,90
		7.2.3.5.A			
50		Accesso agli impianti di smaltimento/recupero (compresa ecotassa ed escluso eventuali analisi di laboratorio) per conferimento materiali non compatti terre e rocce da scavo (peso medio al m3 kg 2.000) (Codice Europeo Rifiuti - CER 17 05 04)			
		LINEA ALIMENTAZIONE CABINA (posa di 2 tubi corrugati (MT)			
		2.80*0.50*1.36=	1,904		
		LINEA USCITA CABINA (posa di 2 tubi corrugati (BT)			
		2.80*0.50*1.36=	1,904		
		Linea cia Venezia via Pigna			
		164.00*0.50*1.16=	95,120		
		Allacci via Venezia			
		1.65*0.50*1.16=	0,957		
		1.65*0.50*1.16=	0,957		
		Allaccio via Pigna			
		(4.90+0.40)*0.50*1.16=	3,074		
		Armadietto via Venezia			
		1.65*0.50*1.16=	0,957		
		Armadietto via Pigna			
		1.65*0.50*1.16=	0,957		
		SOMMANO m³ =	105,830	11,80	1.248,79
		7.2.4.35.C			
		Fornitura e posa in opera di Tubo corrugato autoportante per CAVIDOTTI in PEAD a doppio strato diametro esterno mm. 125, in rotoli, a norma CEI EN 50086/2/4, diametro esterno mm 140, posato in opera compreso sigillatura, massetto continuo, rinfiacco e cappa superiore dello spessore di cm. 8-12 in calcestruzzo a 200 kg di cemento R 325 escluso scavo e reinterro da valutarsi a parte.			
		Allacci via Venezia			
		1.65*2=	3		
		1.65*2=	3		
		Allaccio via Pigna			
		(4.90+0.40)*2=	11		
		Armadietto via Venezia			
		1.65*3=	5		
		Armadietto via Pigna			
		1.65*3=	5		
		SOMMANO m =	27	15,85	427,95
		A RIPIORTARE			100.281,18

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
51	32	RIPORTO			100.281,18
		7.2.4.35.D Fornitura e posa in opera di Tubo corrugato autoportante per CAVIDOTTI in PEAD a doppio strato, diametro esterno mm. 160, in rotoli, a norma CEI EN 50086/2/4, diametro esterno mm 140, posato in opera compreso sigillatura, massetto continuo, rinfiando e cappa superiore dello spessore di cm. 8-12 in calcestruzzo a 200 kg di cemento R 325 escluso scavo e reinterro da valutarsi a parte.			
		LINEA ALIMENTAZIONE CABINA (posa di 2 tubi corrugati (MT) 2.80*2=	5,600		
		LINEA USCITA CABINA (posa di 2 tubi corrugati (BT) 2.80*2=	5,600		
		Linea via Venezia via Pigna 164.00*2=	328,000		
52		SOMMANO m =	339,200	23,00	7.801,60
		1.4.10.22.D Fornitura e posa in opera di POZZETTO IN CEMENTO PREFABBRICATO dimensioni interene 60x60x100 spessore cm 6, escluso scavo, reinterro e chiusino, ma compreso collegamenti alle tubazioni di afflusso e deflusso, calcestruzzo di sottofondo			
		Uscita cabina 1=	1		
		Allacci via Venezia 2=	2		
		Allaccio via Pigna 1=	1		
		Armadietto via Venezia 1=	1		
		Armadietto via Pigna 1=	1		
		SOMMANO cad =	6	116,60	699,60
53	45	7.2.3.3.A REINTERRO di scavi: eseguito con mezzi meccanici e con materiale esistente in sito			
		LINEA ALIMENTAZIONE CABINA (posa di 2 tubi corrugati (MT) 2.80*0.50*1.03=	1,442		
		LINEA USCITA CABINA (posa di 2 tubi corrugati (BT) 2.80*0.50*1.03=	1,442		
		Linea via Venezia via Pigna 164.00*0.50*0.83=	68,060		
		Allacci via Venezia 1.65*0.50*0.83=	0,685		
		1.65*0.50*0.83=	0,685		
		Allaccio via Pigna (4.90+0.40)*0.50*0.83=	2,199		
		Armadietto via Venezia 1.65*0.50*0.83=	0,685		
		Armadietto via Pigna 1.65*0.50*0.83=	0,685		
		SOMMANO m³ =	75,883	2,20	166,94
		A RIPIANTARE			108.949,32

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
54		RIPORTO 1.4.10.25 Fornitura e posa in opera di chiusini in ghisa lamellare perlitica a norma UNI En 124 I>SO 185/UNI 5007, classe C250 (carico di rottura 25 t), classe D400 (carico di rottura 40 t) Uscita cabina chiusino 70*70 peso 56 kg. 1*56= 56 Allacci via Venezia chiusino 70*70 peso 56 kg. 2*56= 112 Allaccio via Pigna chiusino 70*70 peso 56 kg. 1*56= 56 Armadietto via Venezia chiusino 70*70 peso 56 kg. 1*56= 56 Armadietto via Pigna chiusino 70*70 peso 56 kg. 1*56= 56 SOMMANO Kg = 336			108.949,32
55	18	1.4.2.24.A Casseforme per getti fondazioni armate in calcestruzzo (plinti, travi rovescie) e fondazioni continue, compreso disarmo, con altezza netta dal piano d'appoggio fino a m 3,5; per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive. Formazione bauletto base armadietto Enel viale Venezia (1.00+0.40+1.00+0.40)*0.50= 1,400 via Pigna 1.00*0.40*0.50= 0,200 (1.00+0.40+1.00+0.40)*0.50= 1,400 SOMMANO m² = 3,000		2,22	745,92
56	11	1.4.2.3 CALCESTRUZZO STRUTTURALE con classe di resistenza Rck>=30 NN/mm², classe di consistenza S4/S5, 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 fondazione gettati con l'ausilio di casseri, questi esclusi e contabilizzati a parte, gettato in assenza di acqua. Formazione bauletto base armadietto Enel viale Venezia 1.00*0.40*0.50= 0,200 via Pigna 1.00*0.40*0.50= 0,200 SOMMANO m³ = 0,400		18,00	54,00
57		1.1.2.19.D Nolo di AUTOGRU TELESCOPICA, compreso l'addetto alla manovra, carburante, lubrificante ecc., data a nolo funzionante; nella durata del nolo e' compreso il tempo di trasporto al e dal cantiere. (durata minima del nolo 1 giorno di 8 ore): - portata t 25 scarico cabina elettrica 8= 8 SOMMANO ore = 8		125,50	50,20
58		13.4.1 Fornitura e posa in opera di CABINA ELETTRICA OMOLOGATA A RIPORTARE		108,00	864,00
					110.663,44

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			110.663,44
		ENEL "DG2061 Rev. 08 di dimensioni esterne pari a m. 5,70 x2,50 x 2,60 (l x p x h) accessoriata come di seguito descritto: Impianto elettrico interno d'illuminazione sottotraccia comprensivo di Quadro Elettrico BT per'alimentazione dei servizi ausiliari tipo DY3016/3. - N. 2 porte a due ante in vetroresina unificate ENEL complete di serrature unificate. - N. 2 griglie di ventilazione in vetroresina unificate ENEL. - N. 2 aspiratori eolici in acciaio inox. - N. 1 plotta in VTR per la copertura del cunicolo di accesso all'vasca di fondazione. plotte in VTR per la copertura dei cunicoli degli scomparti MT. - N. 1 passante in materiale plastico per l'uscita cavo dialimentazioni temporanee. - N. 1 sistema passacavo a parete per i cavi per antenna. - N. 1 telaio porta Quadri BT con distanziatori per quadri BT. - N. 1 armadio rack DY 3005. - Impianto di messa a terra interno; - Vasca di fondazione in c.a.v. comprensiva di diaframmi afrattura prestabilita per il passaggio cavi di interconnessione.			
		FINITURE E RIVESTIMENTI			
		- Pareti esterne: Rivestimento plastico al quarzo idrorepellente effetto bucciato; - Tetto: Guaina bituminosa ardesiata posata a caldo; - Pavimento interno: Guaina a base antiacida calpestabile; - Esterno vasca: Guaina bituminosa impermeabilizzante.			
		COLORAZIONI			
		- Pareti esterne colore beige-marrone RAL 1011; - Pareti interne colore bianco RAL 9010; - Serramenti, pavimento e tetto colore grigio RAL 7001; - Esterno vasca di fondazione colore nero			
		acorpo =	1	23.980,00	23.980,00
59		13.4.2			
		Spese per elettrificazione lottizzazione con potenza di 182.6 kW			
		1=	1,000		
		SOMMANO acorpo =	1,000	27.824,91	27.824,91
		5) Totale CABINA ELETTRICA DI TRASFORMAZIONE			66.365,54
		OPERE DEL VERDE			
60	67	7.5.4.2.B			
		Solo stesa e modellazione terra di coltivo eseguita con mezzi meccanici con rifinitura manuale			
		aiuola separazione strada - pista ciclopedonale			
		0.46+73.38+13.36=	87,200		
		sistemazione raccordo parcheggio			
		23.12=	23,120		
		SOMMANO m³ =	110,320	12,00	1.323,84
		A RIPIANTARE			163.792,19

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
RIPORTO					
61	68	7.5.4.3.A Formazione del prato con lavorazioni tipo fresatura per una profondità di 20-25 cm, affinamento del terreno, livellamento, asportazione di elementi estranei, restrellatura, seminagione, rullatura, compresi:miscuglio di semi di graminacee nella quantità di 20-25 g/m2, con 100 g/m2 di concime organico minerale e primo taglio: per superfici fino a 1000 m2 aiuola separazione strada - pista ciclopedonale 0.46+73.38+13.36= sistemazione raccordo parcheggio 23.12=	87,200 <		

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
65		RIPORTO			165.772,41
		7.2.3.41.D			
		Fornitura e posa in opera di SEGNALETICA VERTICALE COMPLETA di CARTELLO QUADRO, LATO 60 cm, mediante infissione di palo in ferro zincato, diametro 46-60 mm e altezza 3 m, compresi plinto di calcestruzzo appositamente realizzato, scavo, sfrido, allontanamento materiali di risulta, cartellone in alluminio di classe 2 e morsetteria per realizzare l'opera compiuta.			
		parcheggio via Venezia			
		1=	1,000		
		SOMMANO =	1,000	110,00	110,00
		7) Totale SEGNALETICA STRADALE			234,70
		A RIPORTARE			165.882,41

RIEPILOGO CAPITOLI	Pag.	Importo Paragr.	Importo subCap.	IMPORTO
OPERE DI URBANIZZAZIONE	1			165.882,41
OPERE STRADALI	1		52.890,67	
IDRANTE	3		1.502,30	
FOGNATURA ACQUE BIANCHE	5		19.818,42	
IMPIANTO ILLUMINAZIONE PUBBLICA	8		21.891,42	
CABINA ELETTRICA DI TRASFORMAZIONE	11		66.365,54	
OPERE DEL VERDE	16		3.179,36	
SEGNALETICA STRADALE	17		234,70	

SOMMANO I LAVORI A BASE D'ASTA

€ 165.882,41

SOMME A DISPOSIZIONE AMMINISTRAZIONE

Spese tecniche

16.000,00

Cont. integ. 4%

640,00

Iva 22% sulle spese tecniche

4.576,00

Importo IVA aliquota 10% su € 165.882,4116.588,24**TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE AMMINISTRAZIONE**

37.804,24 € 37.804,24

IMPORTO COMPLESSIVO dei Lavori**€ 203.686,65**

DESENZANO DEL GARDA lì 23/10/2020

Il Progettista

Arch. Fabio Belloni