PROGETTO ESECUTIVO PER LA RIQUALIFICA ENERGETICA, ILLUMINOTECNICA, MECCANICA E L'ADEGUAMENTO NORMATIVO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA DEL COMUNE DI VIGONE, CON L'INTEGRAZIONE DI SERVIZI SMART CITY RIVOLTI ALLA CITTADINANZA.

PROGETTISTA	MASSIMO BIASETTI – FLAVIANA VICARI
COMMITTENTE	COMUNE DI VIGONE
ELABORATO	ELABORATO UNICO – PROGETTO DI MIGLIORIA 2
DOCUMENTO N° 19	DATA 10/01/2020

STATO DI FATTO D'IMPIANTO

Generalità

Il progetto è suddiviso -in conformità con la struttura del bando di gara- in una parte principale (non passibile di variazioni tecniche da parte dell'offerente) e in una parte accessoria soggetta ad offerta tecnica. Per quanto riguarda la parte accessoria, l'offerente dovrà proporre l'offerta tecnica di uno fra i tre progetti di miglioria possibili definiti nel progetto esecutivo.

Gli interventi nel Progetto di Miglioria 2 coinvolgono 19 dei 1007 punti luce esistenti sul territorio comunale, per 17 dei quali è prevista la sostituzione con corpo illuminante LED. È invece prevista la rimozione per i due rimanenti.

Tipologie di sorgente

Tipologia sorgente	N° PL
SAP	2
JM	16
FLC	1
Totale PL	**19**

Tipologie di armatura

Tipologia armatura	N° PL
PROIETTORE	19
Totale PL	**19**

Potenze installate

Potenze nominali (Watt)	N° PL
23	1
150	11
400	7
Totale PL	**19**

Tipologie di linee

Tipologia delle linee	N° PL
INTERRATA	11
FUNE	1
PRECORDATO	7
Totale complessivo	**19**

Tipologie di sostegni e materiali

Tipologia dei sostegni	N° PL
PALINA SU PALO	2
PALINA SU TETTO	6
PALO	1
PALO (ALTRA PROPRIETÀ)	2
BRACCIO	1
TESTATA A MURO	7
Totale complessivo	**19**

Tipologie dei materiali

Materiale dei sostegni	N° PL
ZINCATO	7
VERNICIATO	6
GHISA	2
CEMENTO	1
ALTRO	3
Totale complessivo	**19**

Ubicazione dei punti luce

Ubicazione	N° PL
PIAZZA CARDINAL BOETTO	9
PIAZZA PALAZZO CIVICO	2
VIA CAMILLO BENSO CONTE DI CAVOUR	2
VIA FIOCHETTO	3
VIA TORINO	1
VIA UMBERTO I	2
Totale complessivo	**19**

STATO DI PROGETTO D'IMPIANTO

Sostituzione degli apparecchi illuminanti

Gli interventi previsti per la parte illuminotecnica sono di seguito riassunti:

- Sostituzione dei corpi illuminanti non conformi alla L.R. 3/2018 per il contenimento dell'inquinamento luminoso e per il risparmio energetico con prodotti di tipo stradale o d'arredo ad elevato rendimento;
- Sostituzione di sorgenti luminose obsolete o sovra dimensionate in apparecchi conformi;
- Installazione di alimentatori elettronici
- Ridistribuzione e ricalibrazione dei flussi luminosi installati.

Nel presente studio sono stati utilizzati l'armatura modello Foglia della Ghisamestieri per le applicazioni di tipo stradale e l'armatura modello Lanterna della Ghisamestieri per le applicazioni di arredo urbano. In sede di aggiudicazione di gara l'aggiudicatario potrà proporre corpi illuminanti equivalenti o migliorativi sotto il profilo tecnico e prestazionale.

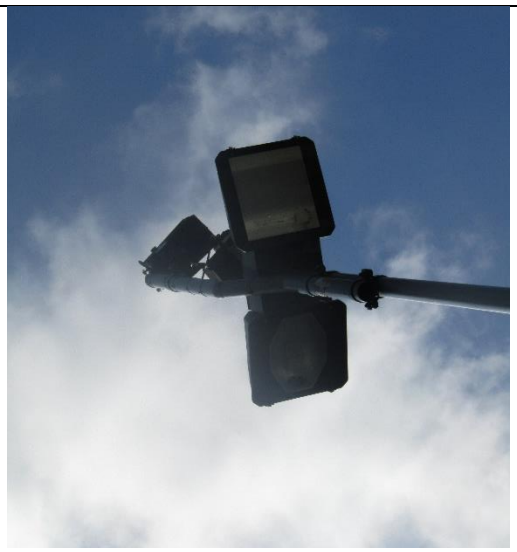
Tali apparecchi di illuminazione hanno ottiche totalmente schermate e sono equipaggiati con sorgenti LED con Temperatura di colore pari o inferiore ai 3500 °K.

Le caratteristiche dei LED impiegati garantiscono una forte uniformità delle caratteristiche puntuali del prodotto ma soprattutto una durata ed una costanza del flusso emesso molto elevata come di seguito dimostrato superiore al 80% su una Life Time di 100.000 ore.

In seguito alle analisi dello stato di fatto, nel progetto è prevista la sostituzione di 201 apparecchi illuminanti. Sulla base delle classificazioni illuminotecniche di progetto, delle caratteristiche geometriche delle strade e dei calcoli illuminotecnici, sono stati scelti gli apparecchi più idonei da installare in funzione della potenza nominale e della tipologia di ottica.

L'attività di sostituzione prevede lo smontaggio del vecchio apparecchio, la posa del nuovo e il collegamento dell'apparecchio alla linea esistente. Nel caso in cui l'apparecchio sia ancora collegato alla linea promiscua, l'intervento dovrà essere concordato con l'Ente Gestore della rete locale.

COD.	STATO DI FATTO	STATO DI PROGETTO ESECUTIVO
01		DIAMANTE ELLE 40

02		DIAMANTE ELLE 40

I dettagli tecnici degli apparecchi illuminanti proposti per l'intervento di riqualifica sono riportati nel documento "Specifiche tecniche dei corpi illuminanti".

Le nuove potenze installate (espresse in Watt) saranno così suddivise per via:

COMUNE DI VIGONE	POTENZA NOMINALE (W)
Ubicazione	**76**
PIAZZA CARDINAL BOETTO	9
PIAZZA PALAZZO CIVICO	1
VIA CAMILLO BENSO CONTE DI CAVOUR	1
VIA FIOCCHETTO	3
VIA TORINO	1
VIA UMBERTO I	2
Totale complessivo	**17**

Posa nuovi sostegni

Per quanto riguarda gli interventi sui sostegni, in base al rilievo dello stato di fatto, sono state individuate le seguenti attività:

- Sostituzione di 5 Paline a parete
- Sostituzione di 17 Kit di Carpenteria speciale per fissaggio proiettori

Nelle planimetrie e nelle tabelle di intervento sono riportati i dettagli e l'allocazione delle lavorazioni sopra descritte.

ANAGRAFICA											CORPO ILLUMINANTE										CAT. ILLUMIN. INGRESSO			LINEA				SOSTEGNO			
N° Progressivo	COMUNE DI VIGONE	N° C.L.	STORICO	STAMPA	COORDINATA X	COORDINATA Y	N° pod	Foto rilievo	N° Quadro Esistente	N° Quadro Nuovo	Tipo Installazione	Tipo Armatura	Tipo Lampada	Potenza nominale (W)	Potenza assorbita (W)	Ore funzionamento	Ore regolate	Coefficiente regolazione	Energia annno KW/ora	VALUTAZIONE	CAT. ILLUMIN. INGRESSO	CAT. ILLUMIN. PROGETTO	CAT. ILLUMIN. ESERCIZIO	Tipologia della linea	monocellula	PROMISCUITA'	VALUTAZIONE	Tipo di sostegno	Materiale del sostegno	PROMISCUITA'	VALUTAZIONE
59	VIA TORINO	229	MIGLIORIA 2	SI	381111,8578	4966669,931		95	3	1		PROIETTORE	IM	150	173	4200	0	1	725	ILLUMINAZIONE CHIESA	-	-	-	AEREA A PARETE	NO			BRACCIO	VERNICIATO		
215	VIA FIOCCHETTO	596	MIGLIORIA 2	SI	380951,9194	4966491,568			1	1		PROIETTORE	IM	150	173	4200	0	1	725	ILLUMINAZIONE CHIESA S. CATERINA	-	-	-	INTERRATA	NO	P ELETT		PALINA SU TETTO	ZINCATA		RUGGINE
216	VIA FIOCCHETTO	582 A	MIGLIORIA 2	SI	380933,8934	4966501,6			1	1		PROIETTORE	IM	150	173	4200	0	1	725	ILLUMINAZIONE CHIESA	-	-	-	PREC.	NO	P ELETT		PALO	CEMENTO		COPRIFERRO
271	PIAZZA CARDINAL BOETTO	222	MIGLIORIA 2	SI	381064,6288	4966708,563		21	1	1		PROIETTORE	SAP	400	460	4200	0	1	1932	SOPRA LA CHIESA	-	-	-	AEREA A PARETE	NO			TESATA A MURO	-		
272	PIAZZA CARDINAL BOETTO	224	MIGLIORIA 2	SI	381078,1913	4966710,618		-	1	1		PROIETTORE	IM	150	173	4200	0	1	725	SOPRA LA CHIESA	-	-	-	AEREA A PARETE	NO			AMBIENTALE	-		
273	PIAZZA CARDINAL BOETTO	225	MIGLIORIA 2	SI	381091,8908	4966707,604		19	1	1		PROIETTORE	SAP	400	460	4200	0	1	1932	SOPRA LA CHIESA	-	-	-	AEREA A PARETE	NO			TESATA A MURO	-		
307	VIA CAMILLO BENSO CONTE DI CAVOUR	379	MIGLIORIA 2	SI	381034,6702	4966565,871		75	1	1		PROIETTORE	IM	150	173	4200	0	1	725	ILLUMINAZIONE PALAZZO COMUNALE	-	-	-	FUNE A PARETE	NO			TRONCHETTO A MURO	VERNICIATO		
308	VIA CAMILLO BENSO CONTE DI CAVOUR	382	MIGLIORIA 2	SI	381033,1048	4966565,541		75	1	1		PROIETTORE	FLC	23	26	4200	0	1	111	ILLUMINAZIONE PALAZZO COMUNALE	-	-	-	INTERRATA	NO			TRONCHETTO A MURO	ZINCATO		
309	PIAZZA PALAZZO CIVICO	402	MIGLIORIA 2	SI	381008,1511	4966561,213		74	1	1		PROIETTORE	IM	400	460	4200	0	1	1932	ILLUMINAZIONE PALAZZO COMUNALE	-	-	-	INTERRATA	NO			TRONCHETTO A MURO	ZINCATO		
310	PIAZZA PALAZZO CIVICO	403	MIGLIORIA 2	SI	381008,28	4966559		74	1	1		PROIETTORE	IM	150	173	4200	0	1	725	ILLUMINAZIONE PALAZZO COMUNALE	-	-	-	INTERRATA	NO			TRONCHETTO A MURO	ZINCATO		
328	PIAZZA CARDINAL BOETTO	214 A	MIGLIORIA 2	SI	381070,0479	4966680		98	1	1		PROIETTORE	IM	400	460	4200	0	1	1932	ILLUMINAZIONE CAMPANILE	-	-	-	INTERRATA	NO			PALINA SU TETTO	VERNICIATO		
329	PIAZZA CARDINAL BOETTO	214 B	MIGLIORIA 2	SI	381071,5128	4966677,671		98	1	1		PROIETTORE	IM	150	173	4200	0	1	725	ILLUMINAZIONE CAMPANILE	-	-	-	INTERRATA	NO			PALINA SU TETTO	VERNICIATO		
336	PIAZZA CARDINAL BOETTO	227 A	MIGLIORIA 2	SI	381117,9198	4966707,33		16 -17	3	3		PROIETTORE	IM	400	460	4200	0	1	1932	ILLUMINAZIONE CAMPANILE	-	-	-	INTERRATA	NO			PALINA SU PALO	VERNICIATO		
337	PIAZZA CARDINAL BOETTO	227 B	MIGLIORIA 2	SI	381121,4132	4966707,467		16 -17	3	3		PROIETTORE	IM	150	173	4200	0	1	725	ILLUMINAZIONE CAMPANILE	-	-	-	INTERRATA	NO			PALINA SU PALO	VERNICIATO		
531	VIA FIOCCHETTO	595	MIGLIORIA 2	SI	380922,526	4966477,201			1	1		PROIETTORE	IM	150	173	4200	0	1	725	ILLUMINAZIONE CHIESA S. CATERINA	-	-	-	INTERRATA	NO	P ELETT		PALINA SU TETTO	ZINCATO		
1000	SP129	262 A	MIGLIORIA 2	SI	380902,0884	4966586,271			1	1		PROIETTORE	IM	400	460	4200	0	1	1932	ILLUMINAZIONE CHIESA IN VIA UMBERTO I	-	-	-	AEREA A PARETE	NO			PALINA SU TETTO	ZINCATO		
1001	SP129	262 B	MIGLIORIA 2	SI	380901,9099	4966581,987			1	1		PROIETTORE	IM	400	460	4200	0	1	1932	ILLUMINAZIONE CHIESA IN VIA UMBERTO I	-	-	-	AEREA A PARETE	NO			PALINA SU TETTO	ZINCATO		
1003	PIAZZA CARDINAL BOETTO	223	MIGLIORIA 2	SI	381061,9395	4966701,016		20	1	1		PROIETTORE	IM	150	173	4200	0	1	725	ILLUMINAZIONE DUOMO	-	-	-	INTERRATA	NO			PALO ALTRA PROPRIETÀ	GHISA		
1004	PIAZZA CARDINAL BOETTO	226	MIGLIORIA 2	SI	381091,1595	4966699,796		18	1	1		PROIETTORE	IM	150	173	4200	0	1	725	ILLUMINAZIONE DUOMO	-	-	-	INTERRATA	NO			PALO ALTRA PROPRIETÀ	GHISA		

ANAGRAFICA						CORPO ILLUMINANTE													LINEA											SOSTEGNO								
N° Progressivo	COMUNE DI VIGONE	N° C.L.	STORICO	N° Quadro Esistente	N° Quadro Nuovo	Tipo Armatura	Tipo Lampada	Potenza nominale (W)	CAT. ILLUMIN. INGRESSO	CAT. ILLUMIN. PROGETTO	CAT. ILLUMIN. ESERCIZIO	INTERVENTO	Potenza nominale (W)	Potenza assorbita (W)	APPARECCHIO FUTURO LED	Ore funzionamento	Ore regolate	Coefficiente di regolazione	Energia anno kWh/ora	Tipologia della linea	monocellula	PROMISCUITA'	VALUTAZIONE	SCAVO (M)	POZZETTO (N)	LINEA FUTURA AEREA	LINEA FUTURA INTERRATA	Derivazione interrata (3x2,5 M)	Derivazione interrata (GIUNTI)	Derivazione aerea (1x2,5 M)	Derivazione aerea (GIUNTI)	Tipo di sostegno	Materiale del sostegno	PROMISCUITA'	VALUTAZIONE	NUOVO PALO	Sostituzione PALINA a parete	FONDAZIONE	NUOVO BRACCIO A PALO / MURO	NUOVO TRONCHETTO A MURO	CARPENTERIA SPECIALE PER FISSAGGIO PROGETTO
59	VIA TORINO	229	MIGLIORIA 2	3	1	PROIETTORE	IM	150	-	-	-	INSTALLAZIONE PROIETTORE	76	79,8	ELLE40ANV2315WWW	4060	2100	0,7	273,714	AEREA A PARETE	NO									5	1	BRACCIO	VERNICIATO				1				1
215	VIA FIOCCHETTO	596	MIGLIORIA 2	1	1	PROIETTORE	IM	150	-	-	-	INSTALLAZIONE PROIETTORE	76	79,8	ELLE40ANV2315WOW	4060	2100	0,7	273,714	INTERRATA	NO	P ELETT			1		35	15	1			PALINA SU TETTO	ZINCATA		RUGGINE		1				1
216	VIA FIOCCHETTO	582 A	MIGLIORIA 2	1	1	PROIETTORE	IM	150	-	-	-	INSTALLAZIONE PROIETTORE	76	79,8	ELLE40ANV2315WWW	4060	2100	0,7	273,714	PREC.	NO	P ELETT				40				5	1	PALO	CEMENTO		COPRIFERRO						1
271	PIAZZA CARDINAL BOETTO	222	MIGLIORIA 2	1	1	PROIETTORE	SAP	400	-	-	-	INSTALLAZIONE PROIETTORE	76	79,8	ELLE40ANV2315WWW	4060	2100	0,7	273,714	AEREA A PARETE	NO									10	1	TESATA A MURO	-								1
272	PIAZZA CARDINAL BOETTO	224	MIGLIORIA 2	1	1	PROIETTORE	IM	150	-	-	-	INSTALLAZIONE PROIETTORE	76	79,8	ELLE40ANV2315WOW	4060	2100	0,7	273,714	AEREA A PARETE	NO									10	1	AMBIENTALE	-								1
273	PIAZZA CARDINAL BOETTO	225	MIGLIORIA 2	1	1	PROIETTORE	SAP	400	-	-	-	INSTALLAZIONE PROIETTORE	76	79,8	ELLE40ANV2315WWW	4060	2100	0,7	273,714	AEREA A PARETE	NO									10	1	TESATA A MURO	-								1
307	VIA CAMILLO BENSO CONTE DI CAVOUR	379	MIGLIORIA 2	1	1	PROIETTORE	IM	150	-	-	-	RIMUOVERE	-	-	-	-	-	-	-	FUNE A PARETE	NO											TRONCHETTO A MURO	VERNICIATO								
308	VIA CAMILLO BENSO CONTE DI CAVOUR	382	MIGLIORIA 2	1	1	PROIETTORE	FLC	23	-	-	-	INSTALLAZIONE PROIETTORE	76	79,8	ELLE40ANV2315WOW	4060	2100	0,7	273,714	INTERRATA	NO							15	1			TRONCHETTO A MURO	ZINCATO								1
309	PIAZZA PALAZZO CIVICO	402	MIGLIORIA 2	1	1	PROIETTORE	IM	400	-	-	-	INSTALLAZIONE PROIETTORE	76	79,8	ELLE40ANV2315WWW	4060	2100	0,7	273,714	INTERRATA	NO							15	1			TRONCHETTO A MURO	ZINCATO								1
310	PIAZZA PALAZZO CIVICO	403	MIGLIORIA 2	1	1	PROIETTORE	IM	150	-	-	-	RIMUOVERE	-	-	-	-	-	-	-	INTERRATA	NO											TRONCHETTO A MURO	ZINCATO								
328	PIAZZA CARDINAL BOETTO	214 A	MIGLIORIA 2	1	1	PROIETTORE	IM	400	-	-	-	INSTALLAZIONE PROIETTORE	76	79,8	ELLE40ANV2315WWW	4060	2100	0,7	273,714	INTERRATA	NO							15	1			PALINA SU TETTO	VERNICIATO				1				1
329	PIAZZA CARDINAL BOETTO	214 B	MIGLIORIA 2	1	1	PROIETTORE	IM	150	-	-	-	INSTALLAZIONE PROIETTORE	76	79,8	ELLE40ANV2315WWW	4060	2100	0,7	273,714	INTERRATA	NO							15	1			PALINA SU TETTO	VERNICIATO								1
336	PIAZZA CARDINAL BOETTO	227 A	MIGLIORIA 2	3	3	PROIETTORE	IM	400	-	-	-	INSTALLAZIONE PROIETTORE	76	79,8	ELLE40ANV2315WWW	4060	2100	0,7	273,714	INTERRATA	NO							15	1			PALINA SU PALO	VERNICIATO								1
337	PIAZZA CARDINAL BOETTO	227 B	MIGLIORIA 2	3	3	PROIETTORE	IM	150	-	-	-	INSTALLAZIONE PROIETTORE	76	79,8	ELLE40ANV2315WWW	4060	2100	0,7	273,714	INTERRATA	NO							15	1			PALINA SU PALO	VERNICIATO								1
531	VIA FIOCCHETTO	595	MIGLIORIA 2	1	1	PROIETTORE	IM	150	-	-	-	INSTALLAZIONE PROIETTORE	76	79,8	ELLE40ANV2315WWW	4060	2100	0,7	273,714	INTERRATA	NO	P ELETT			1		35	15	1			PALINA SU TETTO	ZINCATO				1				1
1000	SP129	262 A	MIGLIORIA 2	1	1	PROIETTORE	IM	400	-	-	-	INSTALLAZIONE PROIETTORE	76	79,8	ELLE40ANV2315WOW	4060	2100	0,7	273,714	AEREA A PARETE	NO									10	1	PALINA SU TETTO	ZINCATO								1
1001	SP129	262 B	MIGLIORIA 2	1	1	PROIETTORE	IM	400	-	-	-	INSTALLAZIONE PROIETTORE	76	79,8	ELLE40ANV2315WWW	4060	2100	0,7	273,714	AEREA A PARETE	NO									10	1	PALINA SU TETTO	ZINCATO				1				1
1003	PIAZZA CARDINAL BOETTO	223	MIGLIORIA 2	1	1	PROIETTORE	IM	150	-	-	-	INSTALLAZIONE PROIETTORE	76	79,8	ELLE40ANV2315WOW	4060	2100	0,7	273,714	INTERRATA	NO							15	1			PALO ALTRA PROPRIETÀ	GHISA								1
1004	PIAZZA CARDINAL BOETTO	226	MIGLIORIA 2	1	1	PROIETTORE	IM	150	-	-	-	INSTALLAZIONE PROIETTORE	76	79,8	ELLE40ANV2315WWW	4060	2100	0,7	273,714	INTERRATA	NO							15	1			PALO ALTRA PROPRIETÀ	GHISA								1

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - PROPOSTA MIGLIORIA 02 - PROIETTORI					
Voce Computo	Categoria intervento	Descrizione	Quantità Esecutivo	Prezzo Unitario	TOTALE ESECUTIVO
CM 01		Etichettatura di punto luce o quadro, nuovo o esistente, con etichetta adesiva indelebile da concordare con la D.L. - Misure idicative 180x45mm			
	C	N.	17	€ 2,50	€ 42,50
					€ -
CM 02		Posa in opera di apparecchio di illuminazione o di kit retrofit su sostegno esistente con linea di alimentazione aerea o interrata, compresi posa di cavo FG7OR 0,6/1 Kv unipolare 1x2,5 o bipolare 2x2,5 di collegamento alla dorsale; esecuzione dei giunti di derivazione (giunti in gel, a resina colata o morsetti a perforazione di isolante) e/o posa della cassetta di derivazione ad incasso a palo o a parete con relativi collegamenti dalla linea dorsale; orientamento, puntamento e messa a fuoco dell'apparecchio di illuminazione (escluso forniture). E' incluso qualsiasi tipo di adattatore per l'attacco a palo, a braccio o a staffa.			€ -
	A	N.	17	€ 49,56	€ 842,52
					€ -
CM 03		Posa di cavo di derivazione da dorsale interrata a corpo illuminante tipo FG16, unipolare o bipolare di qualsiasi natura e sezione a palo o a parete, comprese tutte le necessarie attività per le connessioni elettriche			€ -
	A	mt	150,00	€ 0,47	€ 70,80
					€ -
CM 04		Posa di cavo tipo FG16 di qualsiasi sezione in canalizzazioni interrate predisposte - comprese tutte le necessarie attività per le connessioni elettriche			€ -
	A	mt	70,00	€ 0,94	€ 66,08
					€ -
CM 05		Realizzazione di linea elettrica aerea su palo o a parete, in cavo FG16 precordato autoportante di qualisasi sezione compresi fornitura e posa di tutti gli accessori di supporto (morsa d'amarro, morsa di sospensione, tasselli, ganci, occhielli, selle, connettori di giunzioni testa testa, etc.), stendimento tiro e posa del cavo cordato autoportante - comprese tutte le necessarie attività per le connessioni elettriche			€ -
	A	mt	100,00	€ 2,47	€ 247,00
					€ -
CM 08		Fornitura e messa in opera di pozzetto di tipo carrabile in cemento prefabbricato, di cubatura interna da 0,076 mc e fino a 0,125 mc compreso scavo, collegamento alle tubazioni di afflusso e deflusso, calcestruzzo di sottofondo, chiusino escluso			€ -
	C	N.	2	€ 42,72	€ 85,43
					€ -
CM 09		Fornitura e messa in opera di chiusino in ghisa lamellare perlitica, conforme alle norme UNI-EN 124 ISO 185/UNI 5007, classe 250 recante la marcatura prevista dalla citata norma, rivestito con vernice bituminosa e relativa guarnizione di tenuta in elastometro ad alta resistenza, compreso le opere murarie e la fornitura e posa del relativo telaio			€ -
	C	Dimensioni 50x50	2	€ 49,56	€ 99,12
					€ -
CM 11		Posa di sostegno in acciaio tubolare, ottagonale o poligonale diritto anche a sezione variabile o con braccio			€ -
		di altezza fuori terra fino a 5 metri	5	€ 50,74	€ 253,70
	A	di altezza fuori terra da oltre 5 metri fino a 15 metri	0	€ 76,11	€ -
					€ -
		Posa di carpenteria metallica speciale per fissaggio e installazione proiettori, a muro o a palo, compresa la regolazione dell'ottica			
	A	N.	17	€ 25,60	€ 435,20
					€ -
		RECUPERI			€ -
CM15		Recupero di apparecchio illuminante di qualsiasi tipo, compresi quelli destinati ad effetti speciali, a qualsiasi altezza, compreso lo smaltimento dell'apparecchio e della lampada ai sensi della legislazione vigente			€ -
	A	N.	19	€ 20,65	€ 392,35
					€ -
CM 16		Recupero e/o demolizione di palo in acciaio tubolare o poligonale a sezione variabile diritto o curvato di qualsiasi altezza. Compreso smaltimento ai sensi della legislazione vigente			€ -
	A	N.	5	€ 51,92	€ 259,60
					€ -
CM 18		Recupero e/o demolizione di cavo aereo di qualsiasi tipo, sezione e formazione posato su palo, su fune portante o su muro			€ -
	A	mt	105,00	€ 0,47	€ 49,56
					€ -
CM 19		Recupero e/o demolizione di cavo unipolare, bipolare o multipolare, posato entro trincea, tubazioni interrate e non, pali ecc. Di qualsiasi tipo e sezione			€ -
	A	mt	240,00	€ 0,24	€ 56,64
		Recupero e/o demolizione di carpenteria metallica speciale per sostegno proiettori, posata a muro o a palo			
	A	N.	19,00	€ 10,62	€ 201,78
					€ -
		MATERIALI DI FORNITURA IMPRESA			€ -
CM 20		Fornitura di cavo in rame isolato in materiale etilpropilenico flessibile, tensione nominale 0,6/1Kv, guaina in PVC in qualità RZ non propagante l'incendio (Norme CEI 20-22), non propagante la fiamma (CEI 20-35), a contenuta emissione di gas corrosivi (CEI 20-37) tipo FG16 a marchio di qualità IMQ			€ -
a	A	Cavo in rame bipolare sez. 2x 2,5 mm² FG16R 0,6/1 kV	210,00	€ 0,83	€ 173,46
b	A	Cavo in rame quadripolare 4x6 mm² (F) RG16OR 0,6/1 kV	70,00	€ 2,25	€ 157,50
c	A	Cavo in rame quadripolare 4x10 mm² (F) R16OR 0,6/1 kV	40,00	€ 2,68	€ 107,20
					€ -

Voce Computo	Categoria intervento	Descrizione	Quantità Esecutivo	Prezzo Unitario	TOTALE ESECUTIVO
CM 21		Fornitura corredi di giunzione e/o derivazione a gel (tipo RAYTECH CLIK 2002 o similare) per linea passante quadripolare fino a 16 mm² e linea derivata bipolare fino a 10 mm² oppure quadripolare fino a 6 mm²			€ -
	A	N.	10	€ 29,50	€ 295,00
					€ -
CM 22		Fornitura morsetti di derivazione a perforazione isolante a tenuta stagna in classe II; cavo passante 10/25 mm² - derivato 2,5/16mm²			€ -
	A	N.	7	€ 2,83	€ 19,82
					€ -
CM 29		Fornitura di apparecchio di illuminazione a tecnologia LED tipo "ELLE40" Dinema - Vedere scheda tecnica			€ -
	A	ELLE 40ANV 231S WOW	5	€ 448,25	€ 2.241,25
		ELLE 40ANV 231S WVW	12	€ 448,25	€ 5.379,00
					€ -
CM 30		Fornitura palo tronco conico e/o rastremato diritto a sezione circolare laminato a caldo, in acciaio zincato a caldo secondo norme UNI EN 40/4, compresi portella e fascia di protezione all'incastro			€ -
a	A	Palo Hft fino a 6 mt	5	€ 175,00	€ 875,00
b	A	Palo Hft da 6 mt	0	€ 226,00	€ -
		Totale Pali			€ -
					€ -
		Fornitura carpenteria speciale per fissaggio proiettori, completi di supporti per il fissaggio a muro o a palo			
	A		17	€ 18,00	€ 306,00
		Sistema di telegestione e controllo			€ -
CM 35		Fornitura e posa di unità "NANO" o equivalente per telecontrollo da installare su ogni singolo punto luce			€ -
a	A	NANO con presa ZAGA	0	€ 85,00	€ -
b	A	NANO a palo o a parete	17	€ 80,00	€ 1.360,00
					€ -
		Importo complessivo al netto dell' IVA			**€ 14.016,52**

LEGENDA

APPARECCHI DI PROGETTO

- STRADALE LFM_GL04_1000_3K_3A
- STRADALE LFM_GL04_1000_3K_3B
- STRADALE LFM_GL04_350_3K_3B
- STRADALE LFM_GL04_525_3K_3B
- STRADALE LFM_GL04_700_3K_3B
- ARREDO URBANO
- RIMUOVERE
- RETROFIT LANTERNA
- PROIETTORE OTTICA ORIZZONTALE
- PROIETTORE OTTICA VERTICALE
- Confine_Vigone

Progettazione

iNERGY
Change is the way

Committente:

COMUNE DI VIGONE
Piazza Palazzo Civico 18 - 10067 Vigone (TO)

Progetto:

RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E MESSA A NORMA
DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

Oggetto:

PROGETTO ESECUTIVO

Tipologia:

APPARECCHI DI PROGETTO - OFFERTA DI MIGLIORIA 2

Scala:	1:1000	Il Progettista:	Disegno: AP06
File:	-		
Formato:	A1		Foglio: TAV 1 di 4
Data Prima Emissione:	20 Dicembre 2019		
Disegnato da:	Ing. Biasetti - Dott. Ing. Vicari		
Controllato da:	Ing. Biasetti - Dott. Ing. Vicari	Il Committente:	Commessa: -
Approvato da:	-		

VIETATA LA DUPLICAZIONE - AI TERMINI DELLE LEGGI SUI DIRITTI D'AUTORE IL PRESENTE ELABORATO NON PUO' ESSERE RIPRODOTTO NE' INTERAMENTE NE' PARZIALMENTE SENZA L'AUTORIZZAZIONE SCRITTA