

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 3

DOCUMENTO N° DATA

20 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 coinvolgono 18 dei 1007 punti luce esistenti sul territorio comunale, per la totalità dei quali è prevista la sostituzione con corpo illuminante LED.

Tipologie di sorgente

Tipologia sorgente	N° PL
SAP	3
HG	15
Totale PL	18

Tipologie di armatura

Tipologia armatura	N° PL
APERTA	7
CHIUSA	11
Totale PL	18

Potenze installate

Potenze nominali (Watt)	N° PL
100	1
125	15
150	2
Totale PL	18

Tipologie di linee

Tipologia delle linee	N° PL
INTERRATA	12
FUNE	6
Totale complessivo	18

Tipologie di sostegni e materiali



Comune di Vigone



Tipologia dei sostegni	N° PL
PALO + BRACCIO	2
BRACCIO	14
TESTATA A MURO	2
Totale complessivo	18

Tipologie dei materiali

Materiale dei sostegni	N° PL
ZINCATO	1
VERNICIATO	16
ALTRO	1
Totale complessivo	19

Ubicazione dei punti luce

Ubicazione	N° PL
VIA AIE NUOVE	5
VIA SAN FRANCESCO	4
VIA PIETRO CESANO	4
VIA DECANIBUS	4
PIAZZA S. ROCCO	1
Totale complessivo	18

Quadri elettrici

Il quadro elettrico inserito nel perimetro di intervento del Progetto di miglioria 3 è situato in Via Torino, all'interno di una cabina elettrica interrata presso le scuole elementari.





1





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

2











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	POTI	POTENZA NOMINALE (W)										
Ubicazione	29,1	37,7	51,7									
PIAZZA SAN ROCCO			1									
VIA AIE NUOVE	5											
VIA DECANIBUS		4										
VIA PIETRO CESANO			4									
VIA SAN FRANCESCO			4									
Totale complessivo	5	4	9									

Posa nuovi sostegni

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

- Realizzazione di 2 nuovi pali.
- Sostituzione di 2 Tronchetti.
- Sostituzione di 16 Bracci.

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

Posa dei nuovi quadri elettrici di comando

È prevista la rimozione di 2 quadri elettrici di comando di proprietà ex e-Distribuzione esistenti presso la cabina elettrica interrata presso le scuole elementari in Via Torino e l'installazione di 1 nuovi QE all'esterno, a terra, su strada.

È onere dell'aggiudicatario di gara l'accensione dei quadri elettrici di comando e la verifica della corrispondenza tra gli interventi dichiarati nel progetto e la situazione esistente. Tale verifica sarà da effettuarsi prima dell'inizio delle opere di scavo.



Comune di Vigone



L'intervento consiste nel rifacimento totale dei quadri di comando di proprietà comunale e prevede:

- la rimozione dei quadri di comando obsoleti o posti entro cabine elettriche;
- l'installazione di nuovi quadri di comando in via sostitutiva degli omologhi obsoleti
- l'integrazione per ogni quadro di comando di unità di telecontrollo e telegestione.

Tutti i nuovi quadri elettrici saranno costruiti e provati in conformità con le Norme CEI EN 61439- 1/2 (CEI 17-113/114).

Ogni quadro dovrà essere costruito in fabbrica e possedere targa con i dati identificativi del costruttore e le caratteristiche elettriche. All'interno del quadro, in apposito contenitore, dovrà essere presente:

- copia dello schema elettrico dei circuiti sia di potenza che ausiliari;
- copia della certificazione delle prove eseguite;
- copia schematica relativa all'identificazione dei conduttori allacciati in morsettiera collegamenti.

La protezione contro i contatti diretti sarà effettuata, oltre che il rispetto dei minimi gradi di protezione, mediante l'uso di dispositivi di chiusura a chiave o con attrezzo di tutti gli scomparti, pannelli, antine e portelli di chiusura degli elementi in tensione.

La protezione contro i contatti indiretti dei quadri aventi carpenteria o parti metalliche considerate "masse", verrà effettuata installando a monte di tutto l'impianto un interruttore con equipaggio differenziale di tipo selettivo o con tempo e corrente di intervento regolabili, tale da non intervenire, in caso di guasto verso massa di un utilizzatore, contemporaneamente agli interruttori differenziali "istantanei" posti a protezione delle singole linee.

In luogo dell'interruttore differenziale ritardato o selettivo si potrà utilizzare un interruttore magnetotermico ed una linea con cavo multipolare con guaina in un circuito a doppio isolamento. Ogni nuovo quadro elettrico dovrà contenere le protezioni di tutte le linee sottese ed avere lo spazio necessario per le protezioni da installarsi per eventuali ampliamenti (~ 25%).

1

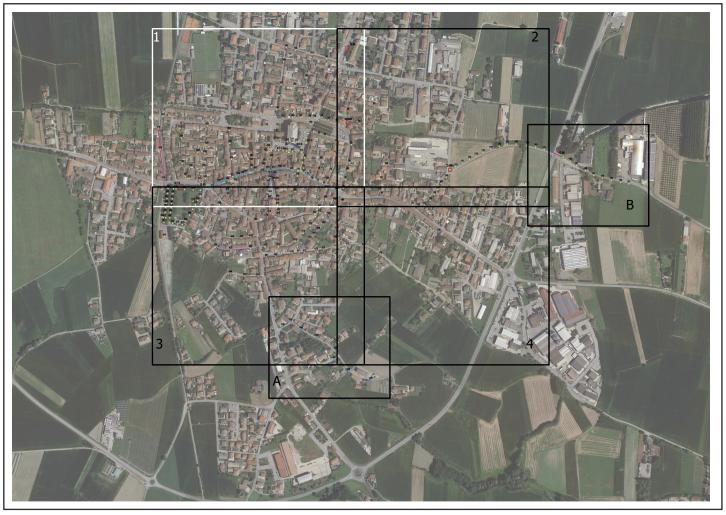
_				ANAGRAFIC	A						1					CORP	O ILLUMINANTE	:			CAT. I	LLUMIN. INGRES	SSO		LINEA			<u> </u>	SOSTEGNO		
N° Progressivo	COMUNE DI VIGONE	N° C.L.	STORICO	STAMPA	COORDINATA X	COORDINATA Y	pod «N	Foto rillevo	N° Quadro Esistente	N° Quadro Nuovo	Tipo Installazione	Tpo Armatura	Про Lampada	Potenza nominale (W)	Potenza assorbita (W)	Ore funzionamento	Ore regolate	Coefficiente regolazione	Energia anno KW/ora	VALUTAZIONE	CAT. ILLUMIN. INGRESSO	CAT. ILLUMIN. PROGETTO	CAT. ILLUMIN. ESERCIZIO	Tpologia della linea	monocellula	PROMISCUITA'	VALUTAZIONE	Tpo di sostegno	Materiale del sostegno	PROMISCUITA'	VALUTAZIONE
219	VIA AIE NUOVE	57	MIGLIORIA 3	SI	381241,763	4966766,974		108	2	2		APERTA	HG	125	144	4200	0	1	604	DIAM - BRACCIO FORO GRONDA	M4	M5	M5	INTERRATA	NO			BRACCIO	VERNICIATO		
220	VIA AIE NUOVE	58	MIGLIORIA 3	SI	381276,0117	7 4966762,043		109	2	2		CHIUSA	HG	125	144	4200	0	1	604	DIAM - BRACCIO FORO GRONDA	M4	M5	M5	INTERRATA	NO			BRACCIO	VERNICIATO		
221	VIA AIE NUOVE	59	MIGLIORIA 3	SI	381243,0987	4966798,346		275	2	2		APERTA	HG	125	144	4200	0	1	604	-	M4	M5	M5	INTERRATA	NO			BRACCIO	VERNICIATO		
222	VIA AIE NUOVE	61	MIGLIORIA 3	SI	381271,9019	4966824,786		277	2	2		APERTA	HG	125	144	4200	0	1	604	-	M4	M5	M5	INTERRATA	NO			BRACCIO	VERNICIATO		
223	VIA AIE NUOVE	62	MIGLIORIA 3	SI	381320,398	4966814,238		278	2	2		APERTA	HG	125	144	4200	0	1	604	-	M4	M5	M5	INTERRATA	NO			BRACCIO	VERNICIATO		
258	VIA SAN FRANCESCO	152	MIGLIORIA 3	SI	381180,28	4966952		122	4	4		APERTA	HG	125	144	4200	0	1	604	BRACCIO FORO GRONDA-TRACCE DI RUGGINE	M4	M5	M5	INTERRATA	NO			BRACCIO	VERNICIATO		
259	VIA SAN FRANCESCO	153	MIGLIORIA 3	SI	381137,28	4966963,5		360	4	4		CHIUSA	SAP	150	173	4200	0	1	725	TRACCE DI RUGGINE	M4	M5	M5	FUNE A PARETE	NO			TRONCHETTO	VERNICIATO		
260	VIA SAN FRANCESCO	154	MIGLIORIA 3	SI	381089,28	4966977		123	4	4		CHIUSA	SAP	100	115	4200	0	1	483	BRACCIO FORO GRONDA-TRACCE DI RUGGINE	M4	M5	M5	FUNE A PARETE	NO			BRACCIO	VERNICIATO		1
261	VIA SAN FRANCESCO	155	MIGLIORIA 3	SI	381061,28	4966984,5		124	4	4		APERTA	HG	125	144	4200	0	1	604	TRACCE DI RUGGINE	M4	M5	M5	FUNE A PARETE	NO			BRACCIO	VERNICIATO		
262	VIA PIETRO CESANO	156	MIGLIORIA 3	SI	381054,28	4966943,5		125	4	4		CHIUSA	HG	125	144	4200	0	1	604	TRACCE DI RUGGINE	M4	M5	M5	INTERRATA	NO			BRACCIO	VERNICIATO		
263	VIA PIETRO CESANO	157	MIGLIORIA 3	SI	381046,78	4966875,5		126	4	4		CHIUSA	HG	125	144	4200	0	1	604	ARRUGINITO - BRACCIO FORO GRONDA	M4	M5	M5	INTERRATA	NO			BRACCIO	VERNICIATO		
264	VIA PIETRO CESANO	158	MIGLIORIA 3	SI	381040,28	4966843,5		131	4	4		CHIUSA	HG	125	144	4200	0	1	604	TRACCE DI RUGGINE	M4	M5	M5	AEREA A PARETE	NO			BRACCIO	VERNICIATO		
265	VIA PIETRO CESANO	159	MIGLIORIA 3	SI	381034,28	4966802,5		132	4	4		CHIUSA	HG	125	144	4200	0	1	604	BRACCIO FORO GRONDA-TRACCE DI RUGGINE	M4	M5	M5	AEREA A PARETE	NO			BRACCIO	VERNICIATO		
266	VIA DECANIBUS	160	MIGLIORIA 3	SI	381086,28	4966872		127	4	4		APERTA	HG	125	144	4200	0	1	604	TRACCE DI RUGGINE	M4	M5	M5	INTERRATA	NO			PALO + BRACCIO	VERNICIATO		
267	VIA DECANIBUS	162	MIGLIORIA 3	SI	381120,78	4966896,5		129	4	4		CHIUSA	HG	125	144	4200	0	1	604	TRACCE DI RUGGINE	M4	M5	M5	INTERRATA	NO			BRACCIO	VERNICIATO		
268	VIA DECANIBUS	163	MIGLIORIA 3	SI	381134,78	4966956		130	4	4		CHIUSA	HG	125	144	4200	0	1	604	-	M4	M5	M5	INTERRATA	NO			TESATA A MURO	-		
269	PIAZZA SAN ROCCO	173	MIGLIORIA 3	SI	381003,1182			26	4	4		CHIUSA	SAP	150	173	4200	0	1	725	BRACCIO FORO GRONDA-TRACCE DI RUGGINE	M4	M5	M5	AEREA A PARETE	NO			BRACCIO	VERNICIATO		$\overline{}$
528	VIA DECANIBUS	161	MIGLIORIA 3	SI	381120,6019	4966867,324			4	4		CHIUSA	HG	125	144	4200	0	1	604	-	M4	M5	M5	INTERRATA	NO			PALO + BRACCIO	ZINCATO		1

	ANAG	GRAFICA						CORPO ILLUMIN	IANTE												LINE	EA										SOSTEGN	NO						
N° Progressivo	COMUNE DI VIGONE	N° C.L.	STORICO	N° Quadro Esistente	N° Quadro Nuovo	Про Атпата	Tipo Lampada	Potenza nominale (W)	CAT. ILLUMIN. INGRESSO	CAT. ILLUMIN. PROGETTO	CAT. ILLUMIN. ESERCZIO	NTEWBYTO	Potenza nominale (W)	Potenza assorbita (M)	лумиссию ілпію ПО	Ore funzionamento	Ore regolate	Coefficiente di regolazione		Energia antro KWora Tipdogia della linea	monocellula	PROMISCUITA'	VALUTAZIONE	SCANO (M) (M) POZZETTO	LINEA FUTURA AEREA	LINEA FUTURA INTERRATA	Derivazione interrata (242,5 M)	Derwazione interrata (GIUNTI)	Derivazione aerea (1x2,5 M)	Derivazione aerea (GIUNT)	Tipo di sostegno	Materiale del sostegro	PROMISCUITA'	VALUTAZIONE	NUOVO PALO	Sostituzione PALINA a parete	FONDAZIONE	NUOVO BRACCIO A PALO / MURO	NUOVO TRONCHETTO A MUIRO CARPENTERIA SPECIALE PER FISSAGGIO PROJETTORI
219	VIA AJE NUOVE	57	MIGLIORIA 3	2	2	APERTA	HG	125	M4	M5	M5	INSTALLAZIONE LED STRADALE	29,1	30,555	LFM_GL04_525_3K_3B	4060	2100	0,7	10	4,80365 INTERRATA	NO			1			15	1			BRACCIO	VERNICIATO)					1x1	
220	VIA AIE NUOVE	58	MIGLIORIA 3	2	2	CHIUSA	HG	125	M4	M5	M5	INSTALLAZIONE LED STRADALE	29,1	30,555	LFM_GL04_525_3K_3B	4060	2100	0,7	10	4,80365 INTERRATA	NO			1			15	1			BRACCIO	VERNICIATO						1x1	
221	VIA AIE NUOVE	59	MIGLIORIA 3	2	2	APERTA	HG	125	M4	M5	M5	INSTALLAZIONE LED STRADALE	29,1	30,555	LFM_GL04_525_3K_3B	4060	2100	0,7	10	4,80365 INTERRATA	NO			1			15	1			BRACCIO	VERNICIATO)					1x1	
222	VIA AIE NUOVE	61	MIGLIORIA 3	2	2	APERTA	HG	125	M4	M5	M5	INSTALLAZIONE LED STRADALE	29,1	30,555	LFM_GL04_525_3K_3B	4060	2100	0,7	10	4,80365 INTERRATA	NO			1			15	1			BRACCIO	VERNICIATO)					1x1	
223	VIA AIE NUOVE	62	MIGLIORIA 3	2	2	APERTA	HG	125	M4	M5	M5	INSTALLAZIONE LED STRADALE	29,1	30,555	LFM_GL04_525_3K_3B	4060	2100	0,7	10	4,80365 INTERRATA	NO			1			15	1			BRACCIO	VERNICIATO)					1x1	
258	VIA SAN FRANCESCO	152	MIGLIORIA 3	4	4	APERTA	HG	125	M4	M5	M5	INSTALLAZIONE LED STRADALE	51,7	54,285	LFM_GL04_1000_3K_3B	4060	2100	0,7	18	6,19755 INTERRATA	NO						15	1			BRACCIO	VERNICIATO)					1x1	
259	VIA SAN FRANCESCO	153	MIGLIORIA 3	4	4	CHIUSA	SAP	150	M4	M5	M5	INSTALLAZIONE LED STRADALE	51,7	54,285	LFM_GL04_1000_3K_3B	4060	2100	0,7	18	6,19755 FUNE A PARETE	NO				40				5	1	TRONCHETTO	VERNICIATO)						1
260	VIA SAN FRANCESCO	154	MIGLIORIA 3	4	4	CHIUSA	SAP	100	M4	M5	M5	INSTALLAZIONE LED STRADALE	51,7	54,285	LFM_GL04_1000_3K_3B	4060	2100	0,7	-	6,19755 FUNE A PARETE	NO				40				5	1	BRACCIO	VERNICIATO)					1x1	
261	VIA SAN FRANCESCO	155	MIGLIORIA 3	4	4	APERTA	HG	125	M4	M5	M5	INSTALLAZIONE LED STRADALE	51,7	54,285	LFM_GL04_1000_3K_3B	4060	2100	0,7	18	6,19755 FUNE A PARETE	NO				40				5	1	BRACCIO	VERNICIATO)					1x1	
262	VIA PIETRO CESANO	156		4	4	CHIUSA	HG	125	M4	M5	M5	INSTALLAZIONE LED STRADALE	51,7	54,285	LFM_GL04_1000_3K_3B	4060	2100	0,7	18	6,19755 INTERRATA	NO			1			15	1			BRACCIO	VERNICIATO)		8m		1X1	1x1	
263	VIA PIETRO CESANO	157		4	4	CHIUSA	HG	125	M4	M5	M5	INSTALLAZIONE LED STRADALE	51,7	54,285	LFM_GL04_1000_3K_3B	4060	2100	0,7	18	6,19755 INTERRATA	NO			1			15	1			BRACCIO	VERNICIATO)					1x1	
264	VIA PIETRO CESANO	158		4	4	CHIUSA	HG	125	M4	M5	M5	INSTALLAZIONE LED STRADALE	51,7	54,285	LFM_GL04_1000_3K_3B	4060	2100	0,7	18	6,19755 AEREA A PARETE	NO				40				5	1	BRACCIO	VERNICIATO)					1x1	
265	VIA PIETRO CESANO	159	MIGLIORIA 3	4	4	CHIUSA	HG	125	M4	M5	M5	INSTALLAZIONE LED STRADALE	51,7	54,285	LFM_GL04_1000_3K_3B	4060	2100	0,7	18	6,19755 AEREA A PARETE	NO				40				5	1	BRACCIO	VERNICIATO)					1x1	
266	VIA DECANIBUS	160	MIGLIORIA 3	4	4	APERTA	HG	125	M4	M5	M5	INSTALLAZIONE LED STRADALE	37,7	39,585	LFM_GL04_700_3K_3B	4060	2100	0,7	13	5,77655 INTERRATA	NO			1			15	1			PALO + BRACCIO	VERNICIATO)		8m		1X1	1x1	
267	VIA DECANIBUS	162	MIGLIORIA 3	4	4	CHIUSA	HG	125	M4	M5	M5	INSTALLAZIONE LED STRADALE	37,7	39,585	LFM_GL04_700_3K_3B	4060	2100	0,7	13	5,77655 INTERRATA	NO			1			15	1			BRACCIO	VERNICIATO)					1x1	
268	VIA DECANIBUS	163	MIGLIORIA 3	4	4	CHIUSA	HG	125	M4	M5	M5	INSTALLAZIONE LED STRADALE	37,7	39,585	LFM_GL04_700_3K_3B	4060	2100	0,7	13	5,77655 INTERRATA	NO			1			15	1			TESATA A MURO	-							1
269	PIAZZA SAN ROCCO	173	MIGLIORIA 3	4	4	CHIUSA	SAP	150	M4	M5	M5	INSTALLAZIONE LED STRADALE	51,7	54,285	LFM_GL04_1000_3K_3B	4060	2100	0,7	18	6,19755 AEREA A PARETE	NO				40				5	1	BRACCIO	VERNICIATO						1x1	
528	VIA DECANIBUS	161	MIGLIORIA 3	4	4	CHIUSA	HG	125	M4	M5	M5	INSTALLAZIONE LED STRADALE	37,7	39,585	LFM_GL04_700_3K_3B	4060	2100	0,7	13	5,77655 INTERRATA	NO	1 1		1			15	1			PALO + BRACCIO	ZINCATO					/	1x1	

		COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - PROPOSTA MIGLIORIE 03 - VIA TORI	NO		
Voce Computo	intervento	Descrizione	Quantità Esecutivo	Prezzo Unitario	TOTALE ESECUTIVO
CM 01	definita da	Etichettatura di punto luce o quadro, nuovo o esistente, con etichetta adesiva indelebile da	Quantita Escentivo		TOTALL ESECUTIVO
	С	concordare con la D.L Misure idicative 180x45mm N.	19	€ 2,50	€ 47,50
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.			€ -
	Α	N.	18	€ 49,56	€ 892,08
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			€ -
	А	le connessioni elettriche mt	180,00	€ 0,47	€ 84,96
CM 04		Posa di cavo tipo FG16 di qualsiasi sezione in canalizzazioni interrate predisposte - comprese			€ -
	A	tutte le necessarie attività per le connessioni elettriche mt	5,00	€ 0,94	€ 4,72
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			€ -
	А	mt	270,00	€ 2,47	€ 666,90
CM 07		Esecuzione di canalizzazione costituita da scavo in trincea in terreno di qualsiasi natura e consistenza compresa la roccia, di sezione convenzionale larghezza 30 cm e profondità 60 cm, anche in presenza di acqua, compresa fornitura e posa da un tubo di PVC corrugato flessibile, classificato "pesante" a norma CEI EN 50086/2/4, di diametro esterno fino a 110 mm completo di accessori, <u>su sede stradale con pavimentazione d'asfalto/porfido</u> . Compresi ricostruzione di pavimentazione in conglomerato bituminoso (tout-venant o binder) convenientemente rullato di spessore finito di 10 cm oppure ricostruzione di porfido e trasferimento in discarica dei materiali di risulta. Compresi inoltre l' allestimento di tutta la segnaletica per le aree di cantiere prescritta dal codice della strada, dai Piani di Sicurezza (D.Lgs. 81/08) e/o da Enti Locali; ssecuzione di sondaggi comunque eseguiti compreso il riempimento dello scavo ed eventuale ripristino della pavimentazione originale; Tutte le altre prestazioni necessarie per consegnare l'opera eseguita a perfetta regola			€ -
a	C	mt ASFALTO	5,00	€ 41,30 € 79.60	€ 206,50
b	L L	mt PORFIDO	0,00	€ 79,60	€ - € -
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			€ -
	С	N.	12	€ 42,72	€ 512,59 € -
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			€ -
	С	Dimensioni 50x50	12	€ 49,56	€ 594,72 € -
CM 10	С	Esecuzione di plinto di fondazione portapalo in cls Rck 150 Kg/cmq compresi lo scavo di fondazione in terreno di qualsiasi natura compresi roccia e/o calcestruzzo e la demolizione ed il ripristino della pavimentazione di qualsiasi tipo			€ -
		Dimensioni indicative 90x90x H110 cm per pali fino a Hft 10 mt	2	€ 159,30	€ 318,60 € -
CM 11		Posa di sostegno in acciaio tubolare, ottagonale o poligonale diritto anche a sezione variabile o con braccio			€ -
	A	di altezza fuori terra fino a 5 metri di altezza fuori terra da oltre 5 metri fino a 15 metri	0 2	€ 50,74 € 76,11	€ - € 152,22
CM12		Posa su palo o a parete di braccio o tronchetto compresi eventuali accessori e lavorazioni (dispositivi cima palo, collari, fori, tasselli ecc)		,	€ -
	А	Braccio	16	€ 25,60	€ 409,60
	A	Staffa/Tronchetto	2	€ 25,60	€ 51,20 € -
CM15		RECUPERI 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			€ -
	А	legislazione vigente N.	18	€ 20,65	€ 371,70
CM 16		Recupero e/o demolizione di palo tubolare o poligonale a sezione variabile diritto o curvato di qualsiasi altezza. Compreso smaltimento ai sensi della legislazione vigente			€ -
	A A	Palo in Acciaio	1	€ 51,92	€ 51,92
	- Δ	Palo in Cemento	1	€ 103,84	€ -
				1	
CM 17		Recupero e/o demolizione di braccio semplice o tronchetto con eventuali accessori su palo o palina o a parete. A qualunque altezza, compreso ogni onere			€ -
CM 17	A	palina o a parete. A qualunque altezza, compreso ogni onere Braccio	16 2	€ 21,24 € 15.93	€ 339,84
CM 17		palina o a parete. A qualunque altezza, compreso ogni onere	16 2	€ 21,24 € 15,93	

Computo CM 19	intervento	Descrizione		Prezzo	Unitario	
CIVI 19	definita da	Recupero e/o demolizione di cavo unipolare, bipolare o multipolare, posato entro trincea,	Quantità Esecutivo			TOTALE ESECUTIVO € -
		tubazioni interrate e non, pali ecc. Di qualsiasi tipo e sezione				
	A	mt	180,00	€	0,24	€ 42,48
		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	Α	Cavo in rame bipolare sez. 2x 2,5 mm² FG16R 0,6/1 kV	210,00	€	0,83	€ 173,46
b c	A A	Cavo in rame quadripolare 4x6 mm² (F) RG16OR 0,6/1 kV Cavo in rame quadripolare 4x10 mm² (F) R16OR 0,6/1 kV	5,00 240,00	€	2,25 2,68	€ 11,25 € 643,20
		eard in tame quadripolate in 20 min (r/ n 2001 0) 0/2 m	210,00	_	2,00	€ -
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				€ -
	Α	N.	12	€	29,50	€ 354,00
		Fornitura morsetti di derivazione a perforazione isolante a tenuta stagna in classe II; cavo				€ -
CM 22		passante 10/25 mm² - derivato 2,5/16mm²				€ -
	Α	N.	6	€	2,83	€ 16,99
CM 23		Fornitura cassetta di derivazione e sezionamento completa di morsettiera per incasso, entro asola palo, in classe II, IP 44 per cavi entrata/uscita 4x16 mm2 e linea derivata fino a 4x4 mm2 con o senza portafusibile				€ -
	Α	N.	2	€	27,38	€ 54,75
		QUADRI				€ -
CM 24		Posa di quadro di protezione e comando per impianto di illuminazione pubblica - vedi specifiche quadri - compreso le opere accessorie di predisposizione basamento in cls e raccordi alle canalizzazioni esistenti e comprese tutte le necessarie attività sull'impianto elettrico (collegamento, programmazioni ecc)				€ -
	Α	N.	1	€	395,00	€ 395,00
						€ -
CM 25		Rimozione di quadro esistente sia esso posato a parete interno od esterno a Cabina, su palo o a pavimento; comprese tutte le necessarie attività sull'impianto elettrico				€ -
	Α	N.	2	€	65,00	€ 130,00 € -
CM 26		Armadio Conchiglia in VTR, Unità a 6 moduli DIN in PPO autoestinguente Gestartweb per la tele- gestione e la tele-manovra , da installare nei quadri di comando e protezione dedicati all' illuminazione pubblica, comprensiva di batteria tampone e alimentatore, interruttore astronomico/crepuscolare integrato e tele-gestito; Unità a 2 moduli DIN in PPO autoestinguente Gestartweb dedicato alla comunicazione GSM e alla telelettura, a mezzo sonda a fotodiodi, dei consumi elettrici Energia attiva e reattiva;- vedi specifiche quadri				€ -
а	A	Quadro monofase - magnetotermico generale 50A - linea 1 uscita	0	€	2.145,00	€ -
b	Α	Quadro trifase - magnetotermico generale 50A - linea 1 - 2 e 3 in uscita	1	€	3.245,00	€ 3.245,00
С	Α	Kit accessorio per armadi in VTR tipo conchiglia: Sopralzo + vano contatore	1	€	390,00	€ 390,00
		FORNITURE				€ -
CM 27		Fornitura apparecchio di illuminazione a tecnologia LED tipo "FOGLIA" Ghisamestieri o equivalente - Vedere scheda tecnica - Conforme alla norma CEI EN 62471:2009-2 in materia di				
CIVI Z/		sicurezza foto biologica delle sorgenti luminose e sistemi di lampade. Sistema di illuminazione cut-off conforme a tutte le leggi regionali in materia di inquinamento luminoso.				€ -
a	A	cut-off conforme a tutte le leggi regionali in materia di inquinamento luminoso. Apparecchio Stradale LFM_GL04_350_3K_3B	0	€	220,00	€ -
	A A A	cut-off conforme a tutte le leggi regionali in materia di inquinamento luminoso. Apparecchio Stradale LFM_GL04_350_3K_3B Apparecchio Stradale LFM_GL04_525_3K_3B	0 5 4	€ €		
a b	A A	cut-off conforme a tutte le leggi regionali in materia di inquinamento luminoso. Apparecchio Stradale LFM_GL04_350_3K_3B Apparecchio Stradale LFM_GL04_525_3K_3B Apparecchio Stradale LFM_GL04_700_3K_3B Apparecchio Stradale LFM_GL04_100_3K_3A	5 4 9	€	220,00 220,00 220,00	€ - € 1.100,00 € 880,00 € 1.980,00
a b c	Α	cut-off conforme a tutte le leggi regionali in materia di inquinamento luminoso. Apparecchio Stradale LFM_GL04_350_3K_3B Apparecchio Stradale LFM_GL04_525_3K_3B Apparecchio Stradale LFM_GL04_700_3K_3B	5 4	€	220,00 220,00 220,00	€ - € 1.100,00 € 880,00
a b c d	A A A	cut-off conforme a tutte le leggi regionali in materia di inquinamento luminoso. Apparecchio Stradale LFM_GL04_350_3K_3B Apparecchio Stradale LFM_GL04_525_3K_3B Apparecchio Stradale LFM_GL04_703_K_3B Apparecchio Stradale LFM_GL04_1000_3K_3B Apparecchio Stradale LFM_GL04_1000_3K_3B Apparecchio Arredo Urbano LTD \$ GF06_G 46 W 700 Tipo 5A Totale apparecchi - potenza diverse 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	5 4 9 0 18	€	220,00 220,00 220,00 500,50	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$
a b c d e CM 30 a	A A A	cut-off conforme a tutte le leggi regionali in materia di inquinamento luminoso. Apparecchio Stradale LFM_GL04_350_3K_3B Apparecchio Stradale LFM_GL04_525_3K_3B Apparecchio Stradale LFM_GL04_700_3K_3B Apparecchio Stradale LFM_GL04_1000_3K_3B Apparecchio Stradale LFM_GL04_1000_3K_3A Apparecchio Arredo Urbano LTD S GF06_G 46 W 700 Tipo 5A Totale apparecchi - potenza diverse 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 Palo Hft fino a 6 mt	5 4 9 0 18	€ €	220,00 220,00 220,00 500,50	€ - € 1.100,00 € 880,00 € 1.980,00 € - € - € - € - €
a b c d e	A A A	cut-off conforme a tutte le leggi regionali in materia di inquinamento luminoso. Apparecchio Stradale LFM_GL04_350_3K_3B Apparecchio Stradale LFM_GL04_525_3K_3B Apparecchio Stradale LFM_GL04_100_3K_3B Apparecchio Stradale LFM_GL04_100_3K_3B Apparecchio Stradale LFM_GL04_100_3K_3A Apparecchio Arredo Urbano LTD S GF06_G 46 W 700 Tipo 5A Totale apparecchi - potenza diverse 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 Palo Hft fino a 6 mt Palo Hft da 6 mt Totale Pali	5 4 9 0 18	€ €	220,00 220,00 220,00 500,50	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$
a b c d e CM 30 a	A A A	cut-off conforme a tutte le leggi regionali in materia di inquinamento luminoso. Apparecchio Stradale LFM_GL04_350_3K_3B Apparecchio Stradale LFM_GL04_252_3K_3B Apparecchio Stradale LFM_GL04_100_3K_3B Apparecchio Stradale LFM_GL04_1000_3K_3B Apparecchio Stradale LFM_GL04_1000_3K_3A Apparecchio Arredo Urbano LTD S GF06_G 46 W 700 Tipo 5A Totale apparecchi - potenza diverse 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 Palo Hft fino a 6 mt Palo Hft da 6 mt Totale Pali Fornitura braccio a sporgenza variabile per centri luminosi completi di supporti di fissaggio a	5 4 9 0 18	€ €	220,00 220,00 220,00 500,50	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$
a b c d e CM 30	A A A	cut-off conforme a tutte le leggi regionali in materia di inquinamento luminoso. Apparecchio Stradale LFM_GL04_350_3K_3B Apparecchio Stradale LFM_GL04_525_3K_3B Apparecchio Stradale LFM_GL04_100_3K_3B Apparecchio Stradale LFM_GL04_100_3K_3B Apparecchio Stradale LFM_GL04_100_3K_3A Apparecchio Arredo Urbano LTD S GF06_G 46 W 700 Tipo 5A Totale apparecchi - potenza diverse 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 Palo Hft fino a 6 mt Palo Hft da 6 mt Totale Pali	5 4 9 0 18	€ €	220,00 220,00 220,00 500,50	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$
a b c d e CM 30	A A A	cut-off conforme a tutte le leggi regionali in materia di inquinamento luminoso. Apparecchio Stradale LFM_GL04_350_3K_3B Apparecchio Stradale LFM_GL04_525_3K_3B Apparecchio Stradale LFM_GL04_1000_3K_3B Apparecchio Stradale LFM_GL04_1000_3K_3B Apparecchio Stradale LFM_GL04_1000_3K_3B Apparecchio Stradale LFM_GL04_1000_3K_3A Apparecchio Arredo Urbano LTD S GF06_G 46 W 700 Tipo 5A Totale apparecchi - potenza diverse 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 Palo Hft fino a 6 mt Totale Pali Fornitura braccio a sporgenza variabile per centri luminosi completi di supporti di fissaggio a muro o su palo	5 4 9 0 18	€ € €	220,00 220,00 220,00 500,50 175,00 226,00	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$
a b c d e CM 30	A A A A	cut-off conforme a tutte le leggi regionali in materia di inquinamento luminoso. Apparecchio Stradale LFM_GL04_350_3K_3B Apparecchio Stradale LFM_GL04_525_3K_3B Apparecchio Stradale LFM_GL04_1000_3K_3B Apparecchio Stradale LFM_GL04_1000_3K_3A Apparecchio Stradale LFM_GL04_1000_3K_3A Apparecchio Arredo Urbano LTD S GF06_G 46 W 700 Tipo 5A Totale apparecchi - potenza diverse 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 Palo Hft fino a 6 mt Totale Pali Fornitura braccio a sporgenza variabile per centri luminosi completi di supporti di fissaggio a muro o su palo Sporgenza variabile da 150 a 200 cm Fornitura sostegno in acciaio zincato completo di supporti di fissaggio per centri luminosi a muro	5 4 9 0 18	€ €	220,00 220,00 220,00 500,50 500,50 175,00 226,00	€ € 1.100,00 € 880,00 € 1.980,00 €
a b c c d e e CM 30 a b CM 31	A A A A	cut-off conforme a tutte le leggi regionali in materia di inquinamento luminoso. Apparecchio Stradale LFM_GL04_350_3K_3B Apparecchio Stradale LFM_GL04_525_3K_3B Apparecchio Stradale LFM_GL04_1000_3K_3B Apparecchio Stradale LFM_GL04_1000_3K_3B Apparecchio Stradale LFM_GL04_1000_3K_3B Apparecchio Stradale LFM_GL04_1000_3K_3B Apparecchio Arredo Urbano LTD S GF06_G 46 W 700 Tipo 5A Totale apparecchi - potenza diverse 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 Palo Hft fino a 6 mt Palo Hft da 6 mt Totale Pali Fornitura braccio a sporgenza variabile per centri luminosi completi di supporti di fissaggio a murro o su palo Sporgenza variabile da 150 a 200 cm Fornitura sostegno in acciaio zincato completo di supporti di fissaggio per centri luminosi a muro Sistema di telegestione e controllo	5 4 9 0 18	€ €	220,00 220,00 220,00 500,50 500,50 175,00 226,00	€ € 1.100,00 € 880,00 € 1.980,00 €
a b c d e CM 30	A A A A	cut-off conforme a tutte le leggi regionali in materia di inquinamento luminoso. Apparecchio Stradale LFM_GL04_350_3K_3B Apparecchio Stradale LFM_GL04_525_3K_3B Apparecchio Stradale LFM_GL04_1000_3K_3B Apparecchio Stradale LFM_GL04_1000_3K_3A Apparecchio Stradale LFM_GL04_1000_3K_3A Apparecchio Arredo Urbano LTD S GF06_G 46 W 700 Tipo 5A Totale apparecchi - potenza diverse 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 Palo Hft fino a 6 mt Totale Pali Fornitura braccio a sporgenza variabile per centri luminosi completi di supporti di fissaggio a muro o su palo Sporgenza variabile da 150 a 200 cm Fornitura sostegno in acciaio zincato completo di supporti di fissaggio per centri luminosi a muro	5 4 9 0 18	€ €	220,00 220,00 220,00 500,50 500,50 175,00 226,00	€ - € 1.100,00 € 880,00 € 1.980,00 € - € - € - € - € - € - € - € - € - € -
a b c d d e CM 30 CM 31 CM 31	A A A A A	cut-off conforme a tutte le leggi regionali in materia di inquinamento luminoso. Apparecchio Stradale LFM_GL04_350_3K_3B Apparecchio Stradale LFM_GL04_525_3K_3B Apparecchio Stradale LFM_GL04_525_3K_3B Apparecchio Stradale LFM_GL04_1000_3K_3B Apparecchio Stradale LFM_GL04_1000_3K_3B Apparecchio Stradale LFM_GL04_1000_3K_3B Apparecchio Stradale LFM_GL04_1000_3K_3B Apparecchio Arredo Urbano LTD S GF06_G 46 W 700 Tipo 5A Totale apparecchi - potenza diverse 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 Palo Hft fino a 6 mt Fornitura braccio a sporgenza variabile per centri luminosi completi di supporti di fissaggio a murro o su palo Sporgenza variabile da 150 a 200 cm Fornitura sostegno in acciaio zincato completo di supporti di fissaggio per centri luminosi a muro Sistema di telegestione e controllo Fornitura e posa di unità "NANO" o equivalente per telecontrollo da installare su ogni singolo punto luce NANO con presa ZAGA	5 4 9 0 18	€ € €	220,00 220,00 220,00 500,50 500,50 175,00 226,00 58,00	€ € 1.100,00 € 8880,00 €
a b c c d d e e C M 30 C M 31	A A A A A	cut-off conforme a tutte le leggi regionali in materia di inquinamento luminoso. Apparecchio Stradale LFM_GL04_350_3K_3B Apparecchio Stradale LFM_GL04_525_3K_3B Apparecchio Stradale LFM_GL04_1000_3K_3B Apparecchio Stradale LFM_GL04_1000_3K_3B Apparecchio Stradale LFM_GL04_1000_3K_3A Apparecchio Stradale LFM_GL04_1000_3K_3A Apparecchio Arredo Urbano LTD S GF06_G 46 W 700 Tipo 5A Totale apparecchi - potenza diverse 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 Palo Hft fino a 6 mt Totale Pali Fornitura braccio a sporgenza variabile per centri luminosi completi di supporti di fissaggio a muro o su palo Sporgenza variabile da 150 a 200 cm Fornitura sostegno in acciaio zincato completo di supporti di fissaggio per centri luminosi a muro Sistema di telegestione e controllo Fornitura e posa di unità "NANO" o equivalente per telecontrollo da installare su ogni singolo punto luce	5 4 9 0 18 0 2	€ € €	220,00 220,00 220,00 500,50 500,50 175,00 226,00 58,00	€ € 1.100,00 € 880,00 € 1.980,00 €





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
- QUADRI ELETTRICI QUADRI DI PROGETTO
- Confine_Vigone







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

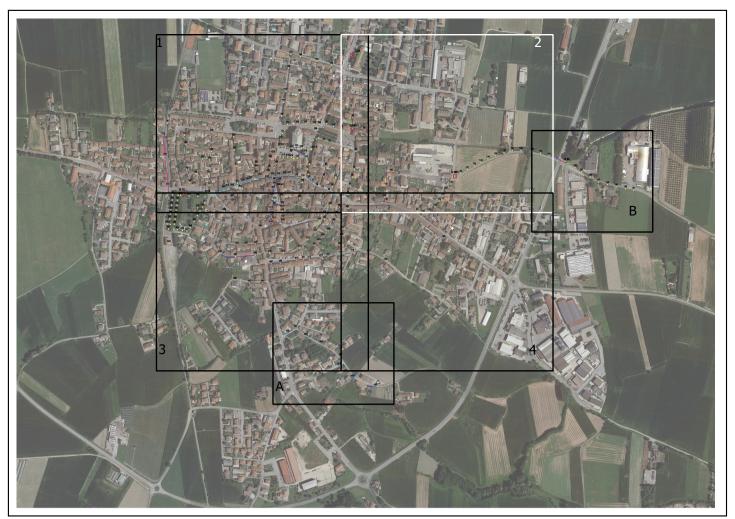
RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E MESSA A NORMA DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

PROGETTO ESECUTIVO

APPARECCHI DI PROGETTO - OFFERTA DI MIGLIORIA 3						
Scala:	1:1000	Il Progettista:	Disegno:			
File:	-		AP07			
Formato:	A1		$ $ $\triangle \Gamma \cup I$			
Data Prima Emissione:	20 Dicembre 2019		Foglio: TAV 1 di 4			
Disegnato da:	Ing. Biasetti - Dott. Ing. Vicari					

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





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 QUADRI ELETTRICI
- QUADRI DI PROGETTO
- Confine_Vigone







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

RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E MESSA A NORMA DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

PROGETTO ESECUTIVO

APPARECCHI DI PROGETTO - OFFERTA DI MIGLIORIA 3							
Scala:	1:1000	II Progettista:	Disegno:				
File:	-		AP08				
Formato:	A1						
Data Prima Emissione:	20 Dicembre 2019		Foglio: TAV 2 di 4				
Disegnato da:	Ing. Biasetti - Dott. Ing. Vicari						
Controllato da:	Ing Discotti Dott Ing Vicesi	Il Committente:	Commessa:				

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