

AVISO PUBBLICO PER IL FINANZIAMENTO DI INTERVENTI DI EFFICIENTAMENTO DELLE RETI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA DEI COMUNI - Linea di intervento 2



POR CALABRIA FESR-FSE 2014-2020

ASSE 4 - EFFICIENZA ENERGETICA E MOBILITA' SOSTENIBILE

Obiettivo specifico 4.1 "Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico e integrazione di fonti rinnovabili"

Azione 4.1.3" Adozione di soluzioni tecnologiche per la riduzione dei consumi energetici delle reti di illuminazione pubblica, promuovendo installazioni di sistemi automatici di regolazione (sensori di luminosità, sistemi di telecontrollo e di telegestione energetica della rete)"



**TAVOLA
A.1**

**SCHEDA
QUADRO 1**



Comune di CROPALATI
Provincia di COSENZA

Adeguamento tecnologico e servizi "Smart" per
l'efficientamento dell'impianto di illuminazione pubblica

PROGETTO DEFINITIVO

(art. 23 D.Lgs 50/2016 - art. 24 D.P.R 207/2010)

Il Tecnico

Arch. Francesco CAMPANA

Timbro e firma

VISTI DI
APPROVAZIONI

Comune di Cropalati - Provincia di COSENZA

Oggetto: **Rilievo e restituzione grafica ed analitica dello stato di fatto degli impianti di illuminazione pubblica.**

**Q 1- VIA S.Vito: IT001E80789323
COORDINATE GEOGRAFICHE
39.51681065-16.72865868**

SCHEDA N° 01

RIF. TAVOLA A

IMPIANTO	
Ubicazione:	Via S. Vito
Date sopralluoghi:	06/02/2019-07/02/2019
Nr. centri luminosi: Nr. punti luce:	51 58
Potenza Contrattuale:	10 KW
Potenza Misurata:	2.22 KW
Potenza Nominale Apparecchi:	2.95 KW
Sistema di distribuzione:	TRIFASE (L1 + L2 + L3 +N)
Note:	

QUADRO ELETTRICO	Q1	
Posizione:	VIA S. VITO	
Fornitura ENEL:	gruppo di misura ENEL TRIFASE posizionato all'interno del vano inferiore dell'armadio in VTR; All'interno del vano superiore sono installati i dispositivi di comando, sezionamento e protezione dell'impianto. (Foto 1)	
Riferimenti ENEL:	Indirizzo: Via S. Vito N° Utente: 807893238 COD. POD: IT001E80789323	
Tipo armadio:	Armadio con doppia porta cieca in VTR, contenente gruppo di misura e dispositivi di comando, sezionamento e protezione dell'impianto.	
Dispositivi di protezione/comando:	Interruttore magnetotermico, teleruttori comandati da sensore crepuscolare.	
Condizioni:	Armadio gruppo di misura: Pessime Quadro elettrico: Pessime	

TIPO PROTEZIONE	
Contatti DIRETTI:	meccanica
Contatti INDIRETTI:	Nessuna

LINEE ELETTRICHE	
Tipo di CAVO:	sigla non individuata, sezione 4x6 mm ²
Tipo di POSA:	Aerea
Tubazioni:	PVC rigido, Ø 50 mm
Giunzioni:	entro morsettiere in apposite cassette di derivazione a palo;
Condizioni:	
Note:	Considerata l'impossibilità di stabilire il grado di protezione e isolamento dello stesso, all'atto dell'adeguamento dell'impianto, al fine di evitarne la sostituzione, richiederà prove di laboratorio specifiche al fine di certificarne la conformità.

IMPIANTO DI TERRA	
Dispensori:	Non è stato possibile verificare il tipo di dispersore/i
Punto di connessione equipotenziale	Non presente
Punto di connessione funzionale	Non presente all'interno del quadro elettrico
Conduttore di terra:	Nessuno
Collegamento a terra sostegni:	Il collegamento a terra dei sostegni è presente solo sul 10% dei centri luminosi.
Condizioni:	Da realizzare un impianto di messa a terra equipotenziale.
Note:	Resistenza di terra pari a R=56.4Ω (Foto n°xx)
POZZETTI DI DISTRIBUZIONE	

Tipo/dimensioni:	dimensioni 40x40 cm e/o 50x50 cm con chiusino in ghisa e/o in cemento
Condizioni:	All'interno di alcuni è necessario l'adeguamento e/o la verifica e sostituzione delle eventuali connessione.

PLINTI	
Dimensione/Volume:	Non è stato possibile verificare

PUNTO LUCE

DESCRIZIONE:	Armaturo stradale LED B.M. 1 (Foto 3)	
Quantita':	18	
Derivazione:	morsettiere in apposite cassette di derivazione a palo, Classe I d'isolamento	
Protezione:	Nessuna	
Tipo di cavo:	N1VV-K sezione 3x1,5 mm ² + condut. G/V N07V-K sez. 1,5 mm ² (dalla morsettiera all'apparecchio elettrico)	
Condizioni:	Da effettuare operazioni di manutenzione ordinaria su tutti i corpi illuminanti Circa il 40% dei corpi illuminanti necessita di sostituzione (n°8)	
APPARECCHIO ILLUMINANTE		
Tipo/marca:	Armaturo stradale	
Tipo di lampada:	50W LED	
Condizioni:	Circa il 40% dei corpi illuminanti necessita di sostituzione (n°8)	
PALI		
Tipo/Altezza:	Braccio a muro di acciaio verniciato/zincato, hft= 6m	
Sbraccio:	SI; Lunghezza L=1,5m	
Conchiglia di connessione/morsettiera:	SI	
Condizioni:	discrete	
Messa a terra:	Non presente	
Note:	Da effettuare operazioni di manutenzione ordinaria su tutti i corpi illuminanti.	

PUNTO LUCE

DESCRIZIONE:	Armatura Stradale B.M. CFL (Foto 4)	
Quantita':	6	
Derivazione:	morsettiere in apposite cassette di derivazione a palo, Classe I d'isolamento	
Protezione:	Nessuna	
Tipo di cavo:	N1VV-K sezione 3x1,5 mm ² + condut. G/V N07V-K sez. 1,5 mm ²	
Condizioni:	Discrete	
Note:	Da effettuare operazioni di manutenzione ordinaria su tutti i corpi illuminanti	
APPARECCHIO ILLUMINANTE		
Tipo/Marca:	Armatura stradale	
Tipo di lampada:	16W CFL	
<i>CONDIZIONI:</i>	Discrete	
PALI		
Tipo/Altezza:	Braccio a muro di acciaio verniciato/zincato, hft= 6m	
Sbraccio:	SI; Lunghezza L=1,5m	
Conchiglia di connessione/morsettiera:	Si	
Condizioni:	Discrete	
Messa a terra:	Non presente	
Note:	Da effettuare operazioni di manutenzione ordinaria su tutti i corpi illuminanti	

PUNTO LUCE

DESCRIZIONE:	Armatura stradale LED B.M. 2 (Foto 5)	
Quantità:	1	
Derivazione:	morsettiere in apposite cassette di derivazione a palo, Classe I d'isolamento	
Protezione:	Nessuna	
Tipo di cavo:	N1VV-K sezione 3x1,5 mm ² + condut. G/V N07V-K sez. 1,5 mm ² (dalla morsettiera all'apparecchio elettrico)	
Condizioni:	Da effettuare operazioni di manutenzione ordinaria su tutti i corpi illuminanti	
APPARECCHIO ILLUMINANTE		
Tipo/Marca:	Armatura stradale	
Tipo di lampada:	75W LED	
<i>CONDIZIONI:</i>	Buone	
PALI		
Tipo/Altezza:	Braccio a muro di acciaio verniciato/zincato, hft= 6m	
Sbraccio:	SI; Lunghezza L=1,5m	
Conchiglia di connessione/morsettiera:	SI	
Condizioni:	discrete	
Messa a terra:	Non presente	
Note:	Da effettuare operazioni di manutenzione ordinaria su tutti i corpi illuminanti	

PUNTO LUCE

DESCRIZIONE:	Armatura Stradale B.M. LED E27 (Foto 6)	
Quantità:	5	
Derivazione:	morsettiere in apposite cassette di derivazione a palo, Classe I d'isolamento	
Protezione:	Nessuna	
Tipo di cavo:	N1VV-K sezione 3x1,5 mm ² + condut. G/V N07V-K sez. 1,5 mm ²	
Condizioni:	Discrete	
APPARECCHIO ILLUMINANTE		
Tipo/Marca:	Armatura stradale	
Tipo di lampada:	30W LED	
Condizioni:	Discrete	
PALI		
Tipo/Altezza:	Braccio a muro di acciaio verniciato/zincato, hft= 6m	
Sbraccio:	SI; Lunghezza L=1,5m	
Conchiglia di connessione/morsettiera:	Si	
Condizioni:	Discrete	
Messa a terra:	Non presente	
Note:	Da effettuare operazioni di manutenzione ordinaria su tutti i corpi illuminanti	

PUNTO LUCE

DESCRIZIONE:	Armatura Stradale T.P. CFL (Foto 7)	
Quantità:	2	
Derivazione:	morsettiere in apposite cassette di derivazione a palo, Classe I d'isolamento	
Protezione:	Nessuna	
Tipo di cavo:	N1VV-K sezione 3x1,5 mm ² + condut. G/V N07V-K sez. 1,5 mm ²	
Condizioni:	Discrete	
APPARECCHIO ILLUMINANTE		
Tipo/Marca:	Armatura stradale	
Tipo di lampada:	16W CFL	
Condizioni:	Discrete	
PALI		
Tipo/Altezza:	Testapalo di acciaio verniciato/zincato, hft= 6m	
Sbraccio:	Nessuno	
Conchiglia di connessione/morsettiera:	Si	
Condizioni:	Discrete	
Messa a terra:	Non presente	
Note:	Da effettuare operazioni di manutenzione ordinaria su tutti i corpi illuminanti	

PUNTO LUCE

DESCRIZIONE:	Armatura Stradale Led1- Led E27 (Foto 8)	
Quantità:	1	
Derivazione:	morsettiera in apposite cassette di derivazione a palo, Classe I d'isolamento	
Protezione:	Nessuna	
Tipo di cavo:	N1VV-K sezione 3x1,5 mm ² + condut. G/V N07V-K sez. 1,5 mm ²	
Condizioni:	Discrete	
APPARECCHIO ILLUMINANTE		
Tipo/Marca:	Armatura stradale	
Tipo di lampada 1: Tipo di lampada 2:	50W LED 30W LED	
Condizioni:	Discrete	
PALI		
Tipo/Altezza:	Palo a braccio di acciaio verniciato/zincato, hft= 7m	
Sbraccio:	Doppio, Lunghezza L=1,5m	
Conchiglia di connessione/morsettiera:	Si	
Condizioni:	Discrete	
Messa a terra:	Non presente	
Note:	Da effettuare operazioni di manutenzione ordinaria su tutti i corpi illuminanti	

PUNTO LUCE

DESCRIZIONE:	Armatura Stradale doppia P.B. LED 1 (Foto 9)	
Quantità:	5	
Derivazione:	morsettiera in apposite cassette di derivazione a palo, Classe I d'isolamento	
Protezione:	Nessuna	
Tipo di cavo:	N1VV-K sezione 3x1,5 mm ² + condut. G/V N07V-K sez. 1,5 mm ²	
Condizioni:	Pessime: Circa il 50% dei corpi illuminanti necessita di sostituzione (n°2)	
APPARECCHIO ILLUMINANTE		
Tipo/Marca:	Armatura stradale	
Tipo di lampada 1: Tipo di lampada 2:	50W LED 50W LED	
Condizioni:	Circa il 40% dei corpi illuminanti necessita di sostituzione (n°8)	
PALI		
Tipo/Altezza:	Palo a braccio doppio di acciaio verniciato/zincato, hft= 7m	
Sbraccio:	Doppio, Lunghezza L=1,5m	
Conchiglia di connessione/morsettiera:	Si	
Condizioni:	Discrete	
Messa a terra:	Non presente	
Note:	Da effettuare operazioni di manutenzione ordinaria su tutti i corpi illuminanti	

PUNTO LUCE

DESCRIZIONE:	Proiettore LED (Foto 10)	
Quantità:	1	
Derivazione:	morsettiere in apposite cassette di derivazione a palo, Classe I d'isolamento	
Protezione:	Nessuna	
Tipo di cavo:	N1VV-K sezione 3x1,5 mm ² + condut. G/V N07V-K sez. 1,5 mm ²	
Condizioni:	BUONE	
APPARECCHIO ILLUMINANTE		
Tipo/Marca:	Proiettore	
Tipo di lampada:	50W LED	
Condizioni:	Buone	
PALI		
Tipo/Altezza:	A muro, hft= 6m	
Sbraccio:	nessuno	
Conchiglia di connessione/morsettiera:	Si	
Condizioni:	Discrete	
Messa a terra:	Non presente	
Note:	Da effettuare operazioni di manutenzione ordinaria su tutti i corpi illuminanti	

PUNTO LUCE

DESCRIZIONE:	Armatura Stradale T.P. LED (Foto 11)	
Quantità:	4	
Derivazione:	morsettiera in apposite cassette di derivazione a palo, Classe I d'isolamento	
Protezione:	Nessuna	
Tipo di cavo:	N1VV-K sezione 3x1,5 mm ² + condut. G/V N07V-K sez. 1,5 mm ²	
Condizioni:	Il 75% dei corpi illuminanti necessita di sostituzione (n°3)	
APPARECCHIO ILLUMINANTE		
Tipo/Marca:	Armatura stradale	
Tipo di lampada:	50W LED	
Condizioni:	Il 75% dei corpi illuminanti necessita di sostituzione (n°3)	
PALI		
Tipo/Altezza:	Testapalo di acciaio verniciato/zincato, hft= 7m	
Sbraccio:	nessuno	
Conchiglia di connessione/morsettiera:	Si	
Condizioni:	Discrete	
Messa a terra:	Non presente	
Note:	Da effettuare operazioni di manutenzione ordinaria su tutti i corpi illuminanti	

PUNTO LUCE

DESCRIZIONE:	Armatura Stradale P.B. LED 1 (Foto 12)	
Quantità:	3	
Derivazione:	morsettiere in apposite cassette di derivazione a palo, Classe I d'isolamento	
Protezione:	Nessuna	
Tipo di cavo:	N1VV-K sezione 3x1,5 mm ² + condut. G/V N07V-K sez. 1,5 mm ²	
Condizioni:	Pessime: la quasi totalità dei corpi illuminanti necessita di manutenzione	
APPARECCHIO ILLUMINANTE		
Tipo/Marca:	Armatura stradale	
Tipo di lampada:	50W LED	
Condizioni:	Pessime	
PALI		
Tipo/Altezza:	Palo a braccio di acciaio verniciato/zincato, hft= 7m	
Sbraccio:	Singolo, Lunghezza L=1,5m	
Conchiglia di connessione/morsettiera:	Si	
Condizioni:	Discrete	
Messa a terra:	Non presente	
Note:	Da effettuare operazioni di manutenzione ordinaria su tutti i corpi illuminanti	

PUNTO LUCE

DESCRIZIONE:	Armatura Stradale P.B. LED E27 (Foto 13)	
Quantità:	1	
Derivazione:	morsettiere in apposite cassette di derivazione a palo, Classe I d'isolamento	
Protezione:	Nessuna	
Tipo di cavo:	N1VV-K sezione 3x1,5 mm ² + condut. G/V N07V-K sez. 1,5 mm ²	
Condizioni:	Discrete	
APPARECCHIO ILLUMINANTE		
Tipo/Marca:	Armatura stradale	
Tipo di lampada:	30W LED	
Condizioni:	Discrete	
PALI		
Tipo/Altezza:	Palo a braccio di acciaio verniciato/zincato, hft= 7m	
Sbraccio:	Singolo, Lunghezza L=1,5m	
Conchiglia di connessione/morsettiera:	Si	
Condizioni:	Discrete	
Messa a terra:	Non presente	
Note:	Da effettuare operazioni di manutenzione ordinaria su tutti i corpi illuminanti	

PUNTO LUCE

DESCRIZIONE:	Armatura Stradale Led1- Led 2 (Foto 14)	
Quantità:	1	
Derivazione:	morsettiere in apposite cassette di derivazione a palo, Classe I d'isolamento	
Protezione:	Nessuna	
Tipo di cavo:	N1VV-K sezione 3x1,5 mm ² + condut. G/V N07V-K sez. 1,5 mm ²	
Condizioni:	Discrete	
APPARECCHIO ILLUMINANTE		
Tipo/Marca:	Armatura stradale	
Tipo di lampada 1: Tipo di lampada 2:	50W LED 75W LED	
Condizioni:	Discrete	
PALI		
Tipo/Altezza:	Palo a braccio doppio di acciaio verniciato/zincato, hft= 7m	
Sbraccio:	Doppio, Lunghezza L=1,5m	
Conchiglia di connessione/morsettiera:	Si	
Condizioni:	Discrete	
Messa a terra:	Non presente	
Note:	Da effettuare operazioni di manutenzione ordinaria su tutti i corpi illuminanti	

PUNTO LUCE

DESCRIZIONE:	Armatura Stradale P.B. CFL (Foto 15)	
Quantità:	1	
Derivazione:	morsettiere in apposite cassette di derivazione a palo, Classe I d'isolamento	
Protezione:	Nessuna	
Tipo di cavo:	N1VV-K sezione 3x1,5 mm ² + condut. G/V N07V-K sez. 1,5 mm ²	
Condizioni:	Pessime: da sostituire	
APPARECCHIO ILLUMINANTE		
Tipo/Marca:	Armatura stradale	
Tipo di lampada:	16W CFL	
Condizioni:	Pessime: da sostituire	
PALI		
Tipo/Altezza:	Palo a braccio di acciaio verniciato/zincato, hft= 7m	
Sbraccio:	Doppio, Lunghezza L=1,5m	
Conchiglia di connessione/morsettiera:	Si	
Condizioni:	Discrete	
Messa a terra:	Non presente	
Note:	Da effettuare operazioni di manutenzione ordinaria su tutti i corpi illuminanti	

PUNTO LUCE

DESCRIZIONE:	Armaturo Stradale P.B SAP (Foto 16)	
Quantità:	1	
Derivazione:	morsettiere in apposite cassette di derivazione a palo, Classe I d'isolamento	
Protezione:	Nessuna	
Tipo di cavo:	N1VV-K sezione 3x1,5 mm ² + condut. G/V N07V-K sez. 1,5 mm ²	
Condizioni:	Discrete	
APPARECCHIO ILLUMINANTE		
Tipo/Marca:	Armaturo stradale	
Tipo di lampada:	150W SAP	
Condizioni:	Discrete	
PALI		
Tipo/Altezza:	Palo a braccio di acciaio verniciato/zincato, hft= 7m	
Sbraccio:	Doppio, Lunghezza L=1,5m	
Conchiglia di connessione/morsettiera:	Si	
Condizioni:	Discrete	
Messa a terra:	Non presente	
Note:	Da effettuare operazioni di manutenzione ordinaria su tutti i corpi illuminanti	

PUNTO LUCE

DESCRIZIONE:	Armaturo Stradale B.M. SAP (Foto 17)	
Quantità:	1	
Derivazione:	morsettiera in apposite cassette di derivazione a muro, Classe I d'isolamento	
Protezione:	Nessuna	
Tipo di cavo:	N1VV-K sezione 3x1,5 mm ² + condut. G/V N07V-K sez. 1,5 mm ²	
Condizioni:	Discrete	
APPARECCHIO ILLUMINANTE		
Tipo/Marca:	Armaturo stradale	
Tipo di lampada:	150W SAP	
Condizioni:	Discrete	
PALI		
Tipo/Altezza:	Braccio a muro di acciaio verniciato/zincato, hft= 6m	
Sbraccio:	Singolo, Lunghezza L=1,5m	
Conchiglia di connessione/morsettiera:	Si	
Condizioni:	Discrete	
Messa a terra:	Non presente	
Note:	Da effettuare operazioni di manutenzione ordinaria su tutti i corpi illuminanti	

VERIFICHE

	SI	NO	Note:
QUADRO ELETTRICO			
Apertura ed esame a vista (disposizione e cablaggio)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Funzionamento "Tutta Notte"
Controllo morsettiera	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Test su dispositivi differenziali	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
PLINTO DI FONDAZIONE			
Scavo per determinazione dimensioni	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
POZZETTI			
Apertura ed ispezione	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
IMPIANTO DI TERRA			
Verifica dispersori	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Verifica conduttore di terra	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Verifica messa a terra palo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

OSSERVAZIONI:

L'impianto necessita di interventi di adeguamento.

Il quadro elettrico esistente versa in pessime condizioni, in quanto l'involucro risulta essere completamente danneggiato e nello stesso non sono presenti i dispositivi di protezione dai contatti indiretti, è inoltre necessario un ripristino delle morsettiera.

La maggior parte dei sostegni/pali necessita di interventi di manutenzione ordinaria (Verniciatura, Pulizia, ripristino morsettiera/conchiglia).

Dalla verifica dell'impianto di messa a terra si è riscontrata la necessità di realizzare un punto di connessione equipotenziale e funzionale in quanto e la misura del valore di resistenza è riportata di seguito.

Misure Strumentali

Resistenza di terra*
Resistenza di isolamento

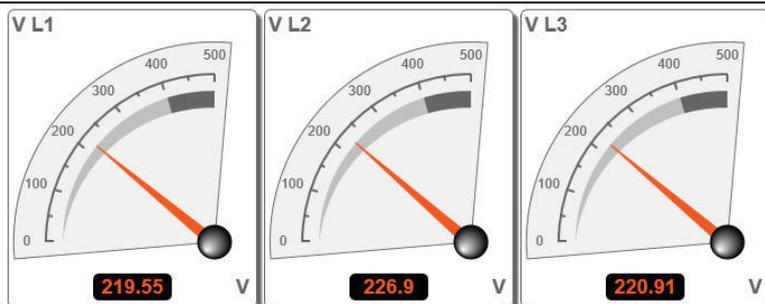
Impedenza $Z_a = 56.4\Omega$ (Foto n°18)
Non classificabile in quanto:

- non è stato possibile distaccare i corpi illuminanti;
- non è presente un impianto di terra adeguato.

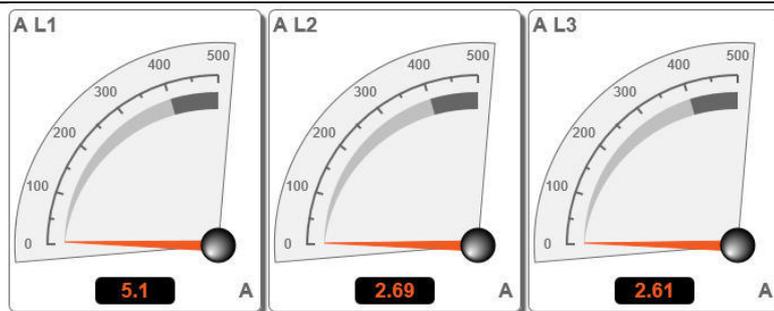
Caduta di tensione a fine linea

$V_{L1-N} = 223V$
 $V_{L2-N} = 221V$
 $V_{L3-N} = 227V$

Valori di Tensione di fase



Valori di Corrente di fase



Valori medi di Corrente, Tensione, Potenza Attiva, Reattiva e Apparente, Fattore di potenza e frequenza

V L1 AVG 219.15 V	V L2 AVG 227.56 V	V L3 AVG 219.91 V	A L1 AVG 4.91 A
A L2 AVG 2.68 A	A L3 AVG 2.6 A	V L1-L2 AVG 385.63 V	V L2-L3 AVG 385.83 V
V L3-L1 AVG 382.85 V	kW L1 AVG 1.06 kW	kW L2 AVG 0.61 kW	kW L3 AVG 0.55 kW
kvar L1 AVG 0.18 kvar	kvar L2 AVG -0.06 kvar	kvar L3 AVG -0.14 kvar	kVA L1 AVG 1.08 kVA
kVA L2 AVG 0.61 kVA	kVA L3 AVG 0.57 kVA	PF L1 AVG 0.99	PF L2 AVG 0.99
PF L3 AVG 0.97	Hz AVG 50.02 Hz	V LN EQV AVG 222.2 V	V LL EQV AVG 384.77 V
A EQV AVG 10 A	kW TOT AVG 2.22 kW	kvar TOT AVG -0.03 kvar	kVA TOT AVG 2.22 kVA
PF TOT AVG 1	ASY VLL AVG 0.45 V	ASY VLN AVG 2.36 V	ASY A AVG 0.45 A
AN AVG 2.79 A	Thd L1 AVG 1.03 %	Thd L2 AVG 1.22 %	Thd L3 AVG 1.08 %
Thd A1 AVG 8.26 %	Thd A2 AVG 7.7 %	Thd A3 AVG 9.6 %	Thd L12 AVG 0.9 %
Thd L23 AVG 1.04 %	Thd L31 AVG 0.91 %		

Riepilogo Foto





F



F



FC





F



F





Riepilogo Punti Luce

Punti Luce Aggregati	ID. Punto	latitudine	longitudine
Armatura STRD Led B.M. 1	1	39.5168339	16.7286389
Armatura STRD Led B.M. 1	2	39.5168313	16.7284347
Armatura STRD B.M. CFL	3	39.5169777	16.7283911
Armatura STRD Led B.M. 2	4	39.5168179	16.7281933
Armatura STRD Led E27 B.M.	5	39.5167362	16.7281263
Armatura STRD B.M. CFL	6	39.5167455	16.7278366
Armatura STRD B.M. CFL	7	39.5167579	16.7275348
Armatura STRD t.p. Cfl	8	39.5166172	16.7281638
Armatura STRD t.p. Cfl	9	39.5165629	16.7279566
Armatura STRD Led B.M. 1	10	39.5168205	16.7279626
Armatura STRD Led E27 B.M.	11	39.516911	16.7278607
Armatura STRD Led E27 B.M.	12	39.516821	16.7276146
Armatura STRD Led B.M. 1	13	39.5169379	16.7279962
Armatura STRD Led B.M. 1	14	39.5170724	16.7282215
Armatura STRD Led B.M. 1	15	39.5171821	16.7283824
Armatura STRD B.M. CFL	16	39.5171515	16.7280156
Armatura STRD B.M. CFL	17	39.5169627	16.7286506
Armatura STRD Led 1-Led E27 P.B.	18	39.5167465	16.7287982
Armatura STRD Led B.M. 1	19	39.516612	16.7290033
Armatura STRD Led B.M. 1	20	39.5165096	16.7290154
Armatura STRD Led B.M. 1	21	39.5164294	16.7292367
Armatura STRD Led B.M. 1	22	39.5165034	16.7293078
Armatura STRD Led B.M. 1	23	39.5164175	16.7296337
Armatura STRD Led B.M. 1	24	39.5164992	16.7297651
Armatura STRD Led B.M. 1	25	39.5163451	16.7296363
Armatura STRD Led B.M. 1	26	39.5166958	16.7291375
Armatura STRD Led B.M. 1	27	39.5165546	16.7294466
Armatura STRD B.M. CFL	28	39.5167196	16.7296202
Armatura STRD doppia P.B. Led 1	29	39.5165592	16.7301071
Armatura STRD Led B.M. 1	30	39.5166906	16.7302546
Armatura STRD Led B.M. 1	31	39.5168138	16.730382
Armatura STRD Led B.M. 1	32	39.5165893	16.7305416
Proiettore Led	33	39.5165854	16.7305121
Armatura STRD T.P. Led	34	39.5166875	16.7308742
Armatura STRD T.P. Led	35	39.5168448	16.7311759
Armatura STRD T.P. Led	36	39.516912	16.7315702
Armatura STRD T.P. Led	37	39.5171003	16.7310499
Armatura STRD LED 1 P.B.	38	39.5162634	16.7300977
Armatura STRD LED 1 P.B.	39	39.5159995	16.7299166
Armatura STRD doppia P.B. Led 1	40	39.5161387	16.7299019
Armatura STRD doppia P.B. Led 1	41	39.5161237	16.7296042
Armatura STRD Led E27 B.M.	42	39.5162851	16.729698
Armatura STRD LED E27 palo a braccio	43	39.516312	16.7299072
Armatura STRD doppia P.B. Led 1	44	39.5158309	16.7300615
Armatura STRD doppia P.B. Led 1	45	39.5156447	16.7301634
Armatura STRD Led 1-Led2 P.B.	46	39.5153571	16.7301781
Armatura stradale CFL P.B.	47	39.5152107	16.730437
Armatura STRD P.B. Sap	48	39.515266	16.7308192
Armatura STRD LED 1 P.B.	49	39.5163161	16.7290878

Armatura STRD Led E27 B.M.	50	39.5170093	16.7307086
Armatura STRD B.M. Sap	51	39.5170403	16.7298831

