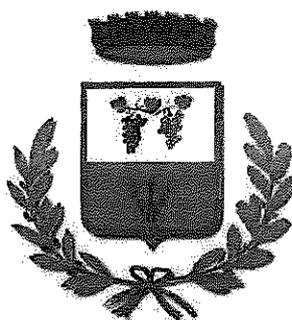


Campofranco, 20 Agosto 2018

DIAGNOSI ENERGETICA

Circuito Illuminotecnico Comune di Vallelunga Pratameno (CL)

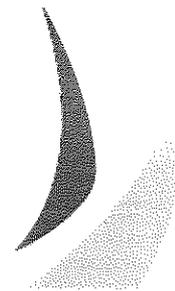
1



Comune di Vallelunga Pratameno

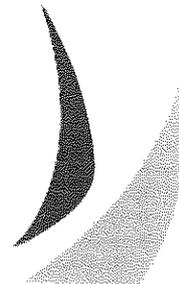
Via Garibaldi 180 - 93010 Vallelunga Pratameno (CL) -
Telefono: 0934 810011- Fax: 0934 810023

Rev.	Data	Codifica documento	Descrizione
03	06.07.2017	DIA_VALLELUNGA_AA-MA	Diagnosi Energetica Pubblica Illuminazione Vallelunga Pratameno



Sommario

1. PREMESSA	3
2. CONTESTO	3
2.1. INFORMAZIONI SUL COMUNE DI CAMPOFRANCO.....	3
2.2 ANALISI ENERGETICA GENERALE	8
2.3 UNICO CENTRO DI COSTO: ILLUMINAZIONE	11
2.4 DATI DEL COMUNE.....	11
2.5 PERIODO DI RIFERIMENTO	12
2.6 UNITÀ DI MISURA E FATTORI DI AGGIUSTAMENTO ADOTTATI.....	12
2.7 METODO DI RACCOLTA DATI	12
3 DATI CLIMATICI.....	13
4 DESCRIZIONE DEL CENTRO DI COSTO	13
4.1 DATI RELATIVI ALLA FORNITURA DEI PRINCIPALI VETTORI ENERGETICI	15
4.2 DATI RELATIVI AGLI IMPIANTI DELLA STRUTTURA – IMPIANTO ELETTRICO:	16
4.3 DATI RELATIVI AGLI IMPIANTI DELLA STRUTTURA	17
5 L'INTERVENTO DI SOSTITUZIONE DEI CORPI ILLUMINANTI.....	19
5.1 CARICHI ENERGETICI SUDDIVISI PER ZONA – SITUAZIONE ANTE INTERVENTO	24
5.2 CARICHI ENERGETICI SUDDIVISI PER ZONA – SITUAZIONE POST INTERVENTO.....	37



1. P

Il pre
illumin

Una D
consur
privati
benefi

La dia
dell'im
condiz
attrave
valuta

Per fa
energe
intern
nell'ec

2. C

2.

Vallelu
Sicilia

Vallelu
fiume
Il cent
catena
circa 1
Il territ
lungo

I
S
E
C
T
U
V

1. Premessa

Il presente documento rappresenta il report di diagnosi energetica del centro di costo "Pubblica illuminazione" del comune di Vallelunga Pratameno.

Una Diagnosi energetica è la "Procedura sistematica volta a fornire un'adeguata conoscenza del profilo di consumo energetico di un edificio o gruppo di edifici, di una attività o impianto industriale o di servizi pubblici o privati, volta ad individuare e quantificare le opportunità di risparmio energetico sotto il profilo costi benefici.

La diagnosi energetica permette di ottenere una conoscenza approfondita sugli usi e consumi energetici dell'impianto in esame al fine di individuare le modifiche più efficaci; la diagnosi rappresenta quindi la **condizione necessaria per realizzare un percorso di riduzione dei consumi di energia** negli usi finali, attraverso l'individuazione e la modifica/gestione delle attività a più bassa efficienza energetica attraverso la valutazione dei possibili margini di risparmio conseguibili.

Per far questo occorre che, sulla base dell'analisi dei dati raccolti, siano individuati opportuni indicatori energetici; come condizioni climatiche, caratteristiche dell'involucro dell'edificio, condizioni ambientali interne di progetto, caratteristiche e regolazioni dei sistemi tecnici dell'edificio, attività e processi nell'edificio, comportamento degli occupanti, e regime di funzionamento degli impianti.

2. Contesto

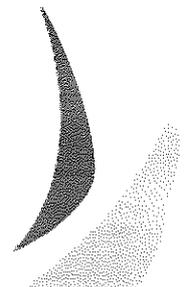
2.1. Informazioni sul comune di Vallelunga Pratameno.

Vallelunga Pratameno è un comune italiano di 3.641 abitanti della provincia di Caltanissetta, nella Sicilia centrale.

Vallelunga Pratameno è il comune più settentrionale della provincia, e sorge in una valle pianeggiante, a est del fiume Platani. Dista 74 km da Agrigento, 50 km da Caltanissetta, 69 km da Enna, 98 km da Palermo.

Il centro cittadino sorge in un'area collinare compresa tra alcune catene montuose più importanti tra le quali la catena delle Madonie che sorgono a circa 16 chilometri verso nord e l'area montuosa del monte Cammarata a circa 18 km a ovest, l'area è quindi zona di transizione tra paesaggi naturali e culturali diversi.

Il territorio del comune e il centro cittadino sono attraversati dal Torrente Salacio che lambisce in nucleo urbano, lungo il confine orientale invece scorre il Torrente Belice che rappresenta un'importante risorsa idrica



per l'intero territorio.

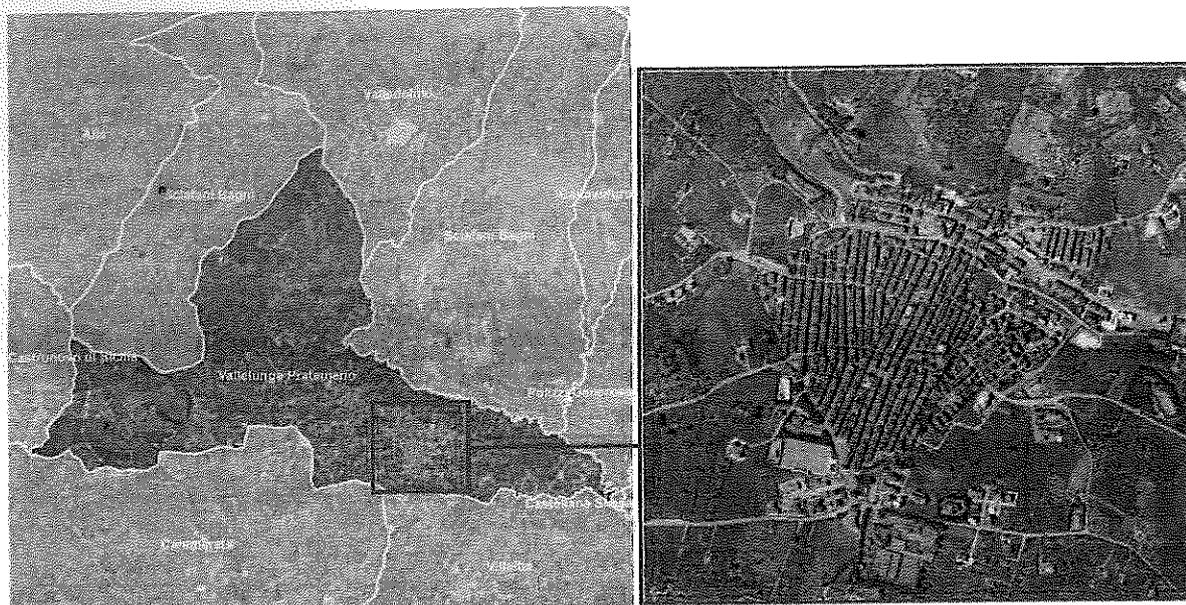


Fig. 1 – Ortofoto del Territorio Comunale

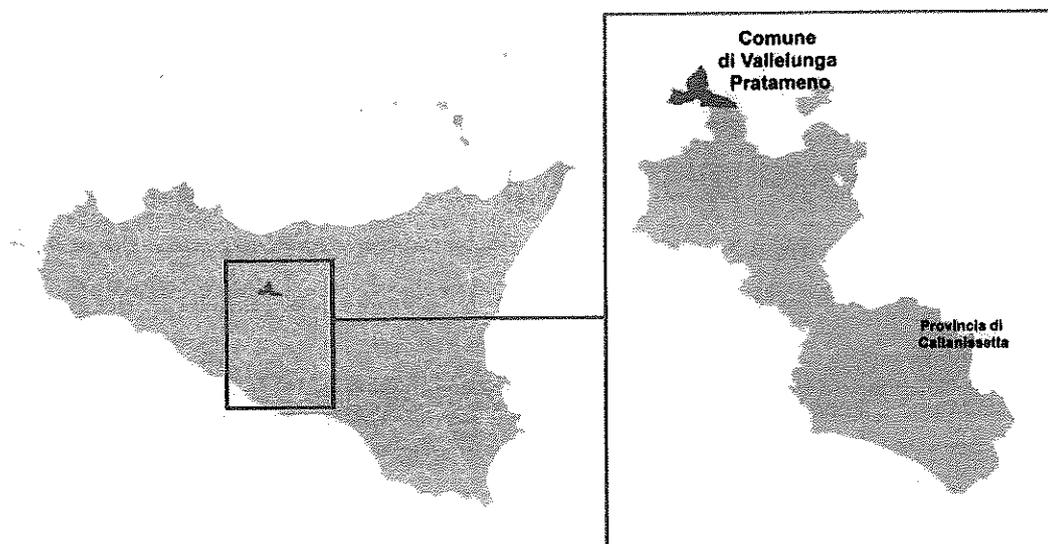


Fig. 2 – Posizione di Vallefunga Pratameno nella Regione.



Le strac

- Da No
- Da No
- Da Es
- Da Su
- Da O

Il territ

Caltan

A circa

Gli aut

con Ca

E' pre

Caltan

Le strade principali di accesso al Comune di Vallelunga Pratameno sono:

- Da Nord: SS121
- Da Nord-Est: SP64
- Da Est: SS121, SP228
- Da Sud-Est: SP139
- Da Ovest: SP232.

Il territorio del comune ed il centro urbano sono attraversati dalla strada SS121 che permette di raggiungere Caltanissetta verso sud e Roccapalumba e Termini Imerese a nord.

A circa 20 Km dal centro cittadino scorre l'autostrada A19 Palermo-Catania.

Gli autobus da e per Vallelunga Pratameno sono gestiti da SAIS autolinee che garantisce alcuni collegamenti con Caltanissetta, Villalba e Mussomeli.

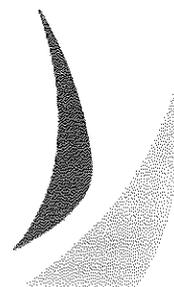
E' presente una stazione ferroviaria di FS posta a poca distanza dal centro abitato in cui transitano treni per Caltanissetta, Roccapalumba e Catania Centrale.

Situato nella parte nord della provincia regionale, è ricco di tradizioni, artigianato e prodotti della campagna: mandorle, pomodori, frumento, uva e olive. Anticamente era un centro fiorente di produzione di vasellame e laterizi, oggi purtroppo scomparso.

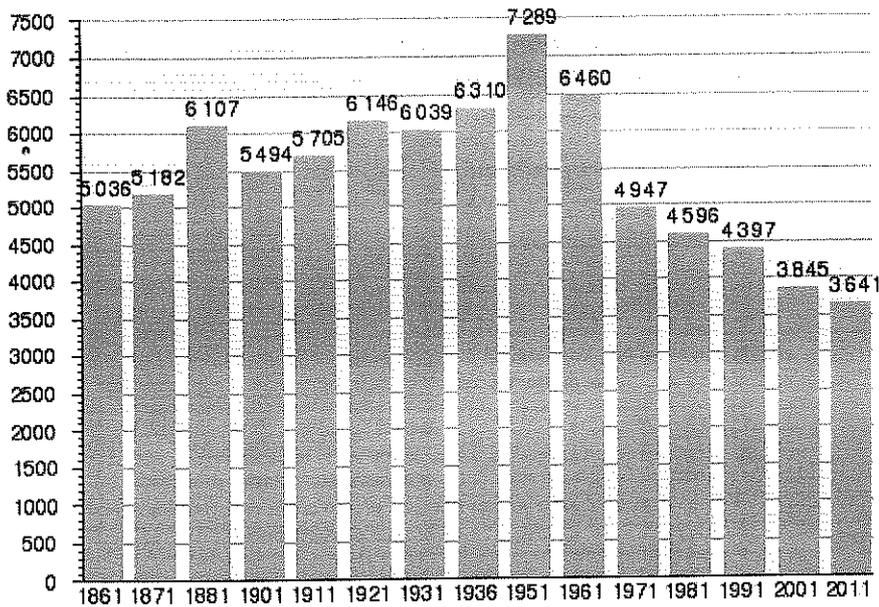
Si suppone che il territorio di Vallelunga fosse abitato sin dall'Età del Bronzo. L'attuale centro urbano nacque nel 1623, grazie al nobile Pietro Marino, che ottenne la opportuna "licentia populandi". Il paese mantenne solo il nome Vallelunga sino al 1865. In quell'anno fu aggiunto l'appositivo Pratameno in onore del duca di Pratameno fondatore del nuovo borgo. Fu sotto la dinastia dei Notarbartolo che al territorio vennero apportate varie migliorie.

I principali luoghi di interesse sono i seguenti:

- Chiesa Madre, dedicata a Santa Maria di Loreto, eretta nel 1634, custodisce la statua della santa, patrona della città. Ha una struttura a tre navate, a croce latina. La sua facciata presenta due torri campanarie.
- Fontana del Tritone, sita in piazza Umberto I
- Oratorio del Signore, eretto nel 1798.
- Chiesa della Madonna del Rosario, costruita nel 1770.
- Tomba di Vallelunga, una grotta risalente all'età del bronzo.
- La "pIRRera", costone roccioso da cui si ha una bellissima visuale del panorama locale.
- "museo della civiltà contadina" presso l'ex plesso scolastico "perez" dove scoprire gli antichi mestieri e le vecchie usanze



Abitanti censiti



La popolazione di Vallelunga Pratameno è cresciuta dall'unità d'Italia fino agli anni 50 (secondo dopoguerra). Dalla metà degli anni cinquanta in poi, la crisi agricola ha determinato un'importante flusso migratorio da Vallelunga Pratameno verso il nord Italia, i paesi europei ed extraeuropei, come si nota dal grafico in figura 4. Attualmente l'agricoltura rappresenta la principale fonte di sostentamento dei suoi abitanti cui fa seguito grande rappresentanza del settore terziario. Poco sviluppati il commercio e l'attività di impresa. Nel passato ha però attraversato momenti di grande sviluppo economico fino a diventare un paese evoluto e bene organizzato.

2.2 Analisi Energetica Generale

I dati di consumo energetico del comune di Campofranco si caratterizzano per il trend in decrescita rispetto al 1990. Negli ultimi anni però, presumibilmente per via del progresso tecnologico, per l'aumento della consapevolezza e dell'interesse verso la riduzione dei consumi, si nota un calo dei consumi.

I consumi di energia, per quanto riguarda il **settore pubblico** al 2011, sono stati di 864,73 MWh, rispettivamente 4,60 MWh per l'energia termica (0,5%) e 860,13 MWh per l'energia elettrica (99,5%).

Di seguito si riporta la ripartizione dei consumi del settore Pubblico del comune di Vallelunga Pratameno.

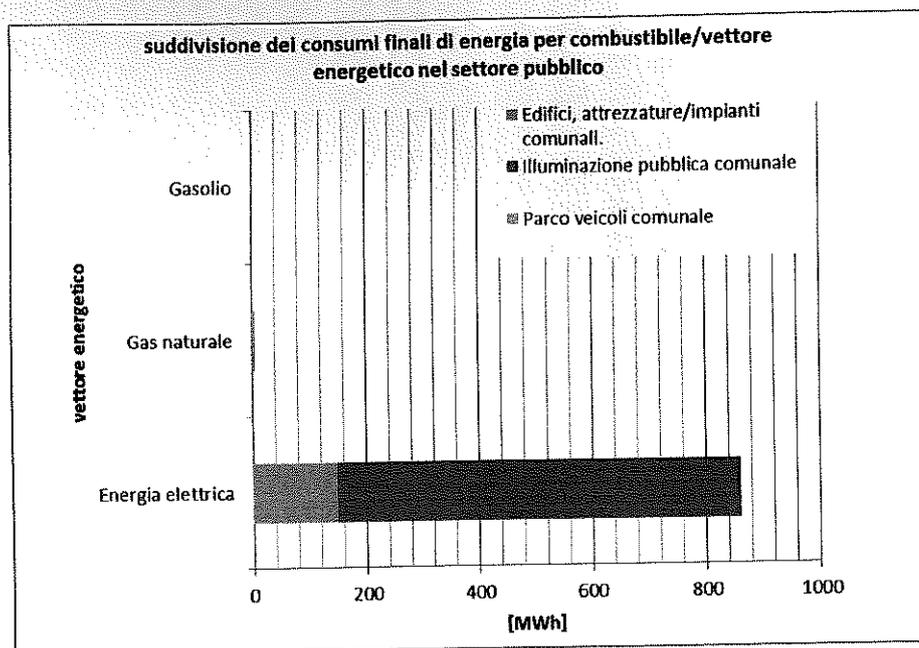


Fig. 3 – Suddivisione dei consumi settore pubblico per vettore energetico.



Si noti come la prevalenza dei consumi va all'illuminazione pubblica (82,32%). Il settore edifici, attrezzature/impianti comunali incide per il 17,60% mentre il parco vicoli comunali incide soltanto per lo 0,09%.

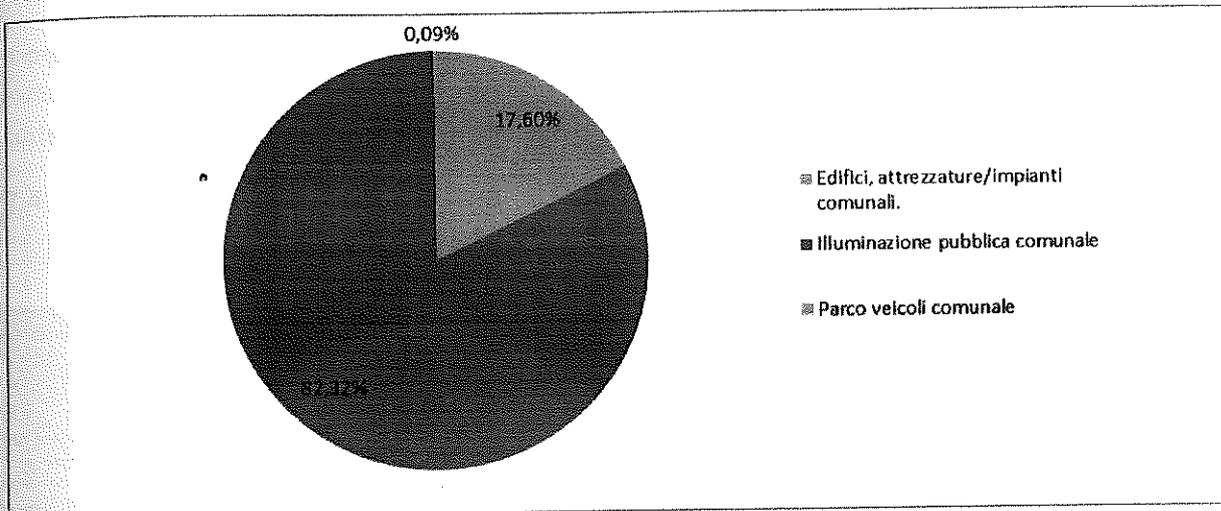


Fig. 4 – Suddivisione percentuale dei consumi settore pubblico per applicazione.

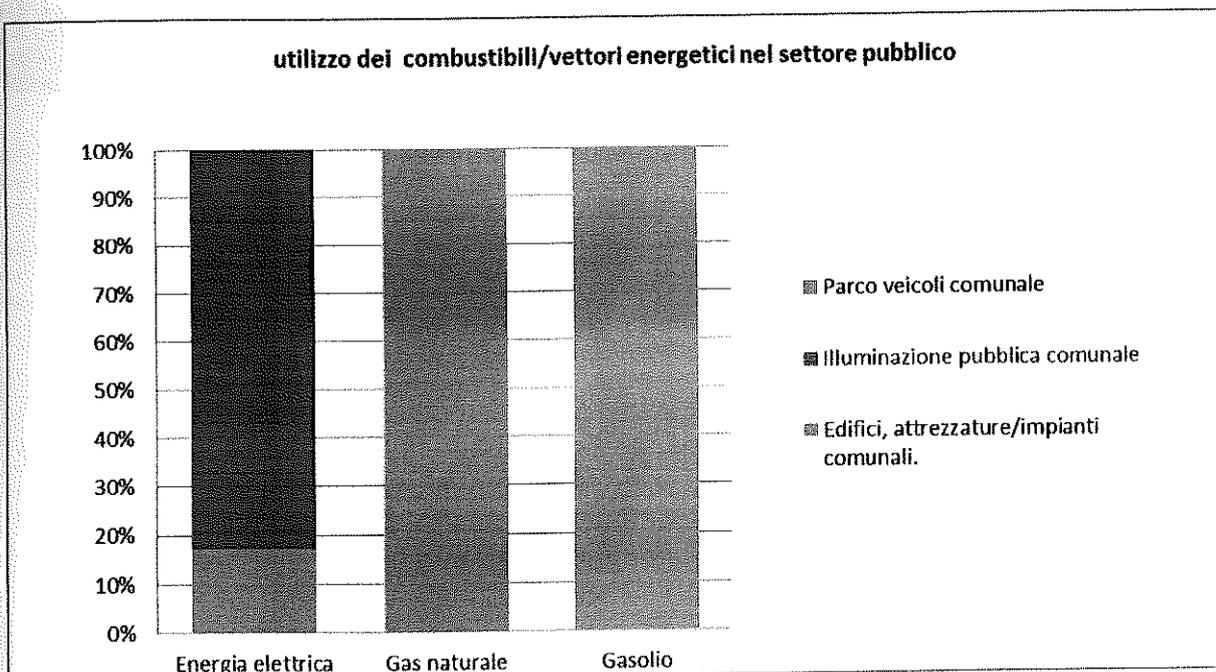


Fig. 5 – Suddivisione percentuale finale dei consumi settore pubblico per applicazione.



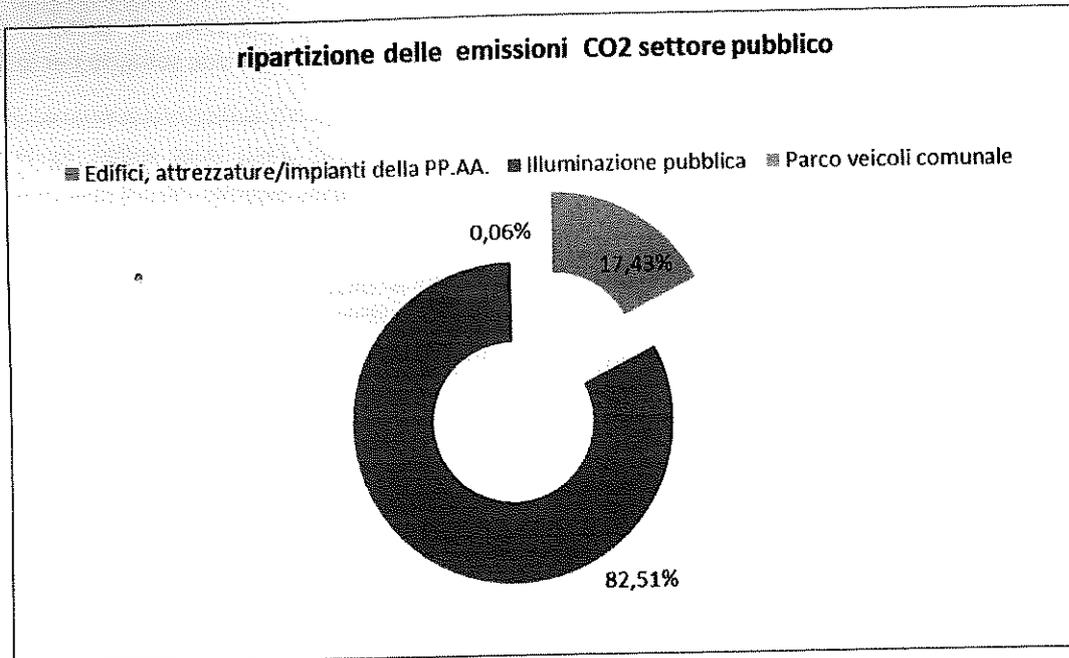


Fig. 5 – Incidenza percentuale delle emissioni in tCO2 nel settore pubblico (per vettore energetico).

2.3 Unico centro di costo: ILLUMINAZIONE

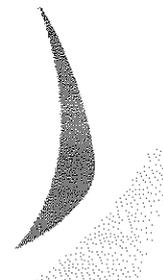
IL presente rapporto di diagnosi energetica prenderà in considerazione il solo centro di costo ILLUMINAZIONE PUBBLICA in quanto è intenzione dell'Amministrazione di effettuare un intervento di riqualificazione energetica costituito dal cambio dei corpi illuminanti nell'ambito del PO FESR SICILIA 2014/2020 asse 4 azione 4.1.3 .

11

2.4 Dati del Comune

Tabella 1 – Dati identificativi del Comune

Nome Azienda	Comune di Vallelunga Pratameno (CL)
Partita Iva	01140050855
Sede legale	Via Garibaldi 180
Indirizzo sito oggetto DE	Via Garibaldi 180
Attività produttiva prevalente	Comune
Certificazioni	



2.5 Periodo di riferimento

La Diagnosi oggetto del presente rapporto è relativa ai dati rilevati per gli anni 2016– 2017 dalle fatture di fornitura e dai dati messi a disposizione dall' Amministrazione.

Le grandezze di consumo prelevate dalle fatture di fornitura riguardano i due vettori energetici dell'azienda:

- Vettore energetico elettrico: consumi energetici da fatture di fornitura elettrica

2.6 Unità di misura e fattori di aggiustamento adottati

Le principali unità di misura adottate nel corso della diagnosi per i differenti vettori energetici sono:

- Energia Elettrica – kWh
- Energia termica – kWh
- Energia – TEP (tonnellata equivalente di petrolio)

Per le analisi in termini di energia primaria consumata sono stati considerati i fattori di conversione: fattore di conversione energia primaria dell'energia elettrica = 0,187/1000 [tep/kWh]

2.7 Metodo di raccolta dati

I dati relativi ai consumi elettrici generali dell'azienda sono stati misurati tramite l'analisi dei contatori e in parte ricavati dalle fatture dai documenti di acquisto dei vettori energetici. Le valutazioni sui consumi dei vari



centri di costo, ove non disponibili le misure, sono state stimate sulla base dell'inventario energetico delle utenze.

3 Dati climatici

Tabella 2 – Dati climatici della località

13

GRADI GIORNO	ZONA CLIMATICA	SUPERFICIE	ALTEZZA SUL LIVELLO DEL MARE	VELOCITA' DEL VENTO	COORDINATE
19°C ¹	C	39,116 km ²	472 m s.l.m.	3,8 m/s	Lat. 37°40'59"16N Long. 13°49'56"64 E

4 Descrizione del centro di costo

Il comune di Vallelunga Pratameno ha emanato nell' Agosto 2018 un Bando avente il seguente oggetto.

"Avviso esplorativo non vincolante finalizzato all'individuazione del promotore per la realizzazione in concessione di lavori di pubblica utilità, relativi ad interventi di efficientamento energetico delle reti di pubblica illuminazione, nell'ambito PO FESR SICILIA 2014/2020 asse 4 – azione 4.1.3 – selezione progetto di fattibilità (promotore) da porre a base di gara, da espletare successivamente, secondo il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa."

Tale bando, prevede le opere di seguito indicate:

1. La realizzazione delle seguenti opere:
 - a. Installazione di n. 1004 corpi illuminanti di tipo LED;
 - b. Installazione impiantistica varia (Quadri, sistema informativo, linee di distribuzione, ecc.)

¹ Media annuale di temperatura





Diagnosi Energetica del Comparto di Illuminazione Pubblica – Comune di Vallelunga Pratameno (CL)

- d. Svolgimento di servizi di ingegneria ed architettura necessari per la progettazione esecutiva, direzione lavori, ed assunzione del ruolo di coordinatore della sicurezza (D.Lgvo 81/2008).
2. L'espletamento di tutte le procedure per l'ottenimento di tutti i permessi, pareri, nulla osta, concessioni, comunque denominati, necessari alla realizzazione delle opere, in base alla normativa vigente. In particolare si specifica che la realizzazione e gestione dell'opera rimane subordinata all'ottenimento dei necessari nullâ osta degli Enti competenti, così come previsto dallo Schema di Convenzione.

Esco Energia Ambiente s.r.l.
Sede Legale: Via Piave, 6 - 93010 Campofranco (CL)
Piva: 01924270881
R.E.A. Caltanissetta 108504
Capitale Sociale € 20.000,00
Tel./Fax: 0934.999105
info@escoenergiambiente.it
www.escoenergiambiente.it



4.1 Dati relativi alla fornitura dei principali vettori energetici

Nella tabella seguente sono riportati i dati relativi all'attuale fornitura di energia elettrica

15

NOME FORNITORE	Enel Energia
TIPO DI FORNITURA	Bassa Tensione
POTENZA IN FRANCHIGIA	NQ In quanto sono presenti più POD
PIANO TARIFFARIO	Mercato
POD	MULTIPOD

Tabella 3– Dati di fornitura del vettore elettrico

4.2 Dati relativi agli impianti della struttura – impianto elettrico:

L'impianto elettrico del circuito di pubblica illuminazione è costituito da Num 10 POD in Bassa Tensione che alimentano i vari trafi di pubblica illuminazione.

Un Quadro Elettrico Generale di zona è ubicato in prossimità di ogni POD e una serie di sotto-quadri di sezionamento e distribuzione sono collegati in cascata.

In questa area di alimentazione elettrica non sono presenti rifasatori.

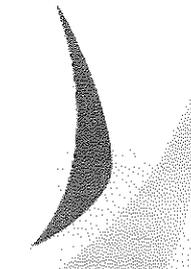
4.3 Dati relativi agli impianti della struttura

Tutti i carichi elettrici preponderanti ai fini dei consumi energetici sono azionati mediante sensori crepuscolari, timer e altri dispositivi mirati alla razionalizzazione dell'utilizzo dell'energia elettrica.

La tipologia di lampade riscontrate durante il censimento iniziale è riportata sulla tabella seguente

Tipologia Lampada	N° Lamp	Potenza Lamp (W)	Potenza Lamp (kW)	Potenza assorbita punto alimentaz. (kW)	Potenza assorbita Lamp/punto alimentaz. (kW)	Totale potenza assorbita impianto (kW)
Sodio Alta Pressione SAP - 70W	45	70	0,07	0,007	0,077	3,465
Vapori di Mercurio V.M. - 80W	8	80	0,08	0,008	0,088	0,704
Vapori di Mercurio V.M. - 125W	378	125	0,125	0,0125	0,1375	51,975
Sodio Alta Pressione SAP - 150W	250	150	0,15	0,015	0,165	41,25
Proiettore ioduri metallici - 150W	3	150	0,15	0,015	0,165	0,495
Vapori di Mercurio V.M. - 250W	303	250	0,25	0,025	0,275	83,325
Proiettore SAP - 250W	3	250	0,25	0,025	0,275	0,825
Sodio Alta Pressione SAP - 400W	14	400	0,4	0,04	0,44	6,16
						188,20

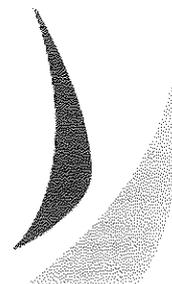
Tabella 4 – Tipologie di lampade e loro assorbimenti elettrici



Consumi totali in funzione delle ore di accensione dell'impianto di pubblica illuminazione attuale

Tipologia Lampada	Totale potenza assorbita (kW)	Ore funzionamento annuo	Energia annua consumata (kWh)
Sodio Alta Pressione SAP - 70W	3,465	4256	14.747,040
Vapori di Mercurio V.M. - 80W	0,704	4256	2.996,224
Vapori di Mercurio V.M. - 125W	51,975	4256	221.205,600
Sodio Alta Pressione SAP - 150W	41,25	4256	175.560,000
Proiettore ioduri metallici - 150W	0,495	4256	2.106,720
Vapori di Mercurio V.M. - 250W	83,325	4256	354.631,200
Proiettore SAP - 250W	0,825	4256	3.511,200
Sodio Alta Pressione SAP - 400W	6,16	4256	26.216,960
TOTALE			800.974,944

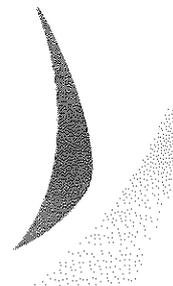
Tabella 5 – Consumi totali annui dell'impianto di Pubblica illuminazione



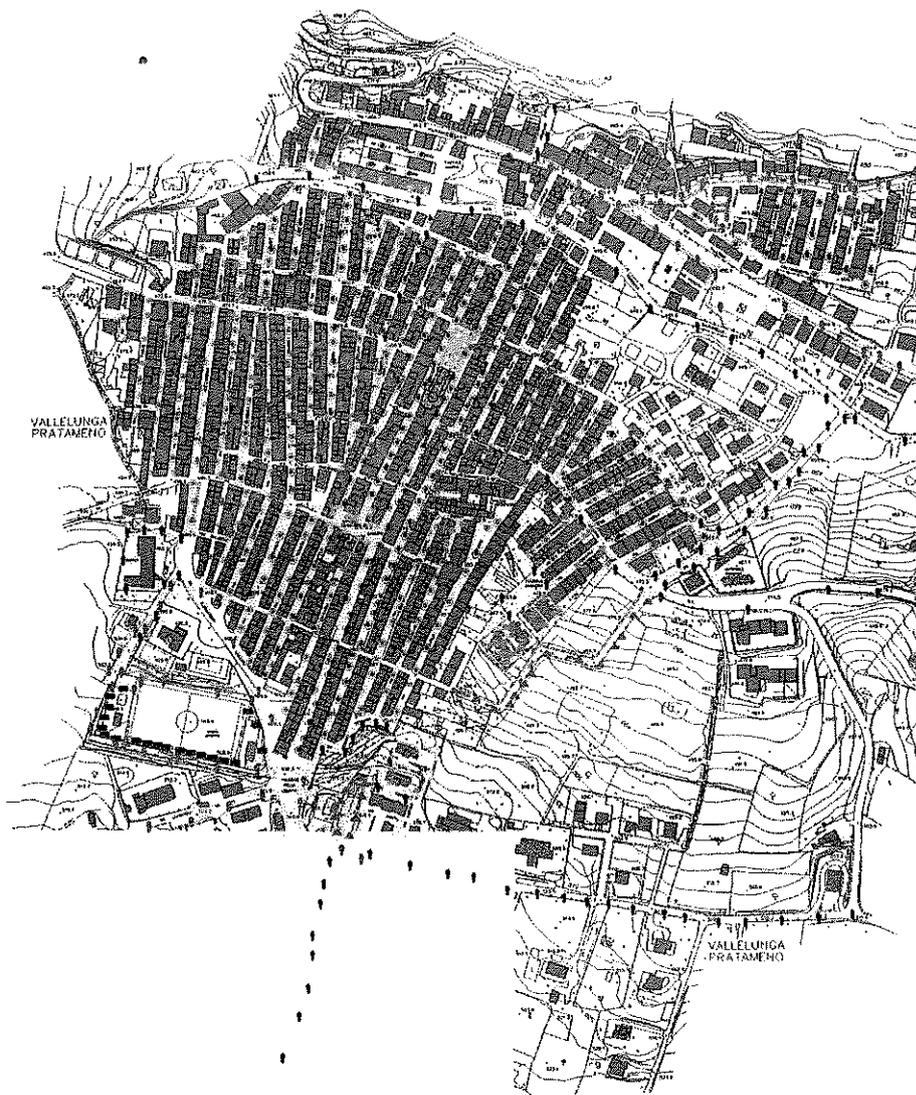
5 L'intervento di Sostituzione dei corpi illuminanti

L'intervento previsto interesserà tutta l'area metropolitana del comune di Vallelunga Pratameno.

Esco Energia Ambiente s.r.l. ha compiuto uno studio di tutto il territorio del comune al fine di redigere una mappa approfondita della Pubblica Illuminazione del comune e, allo stesso tempo, per segnare la presenza di situazioni o opere da attenzionare in fase di implementazione del progetto.



La situazione ANTE INTERVENTO è quella riportata sulla seguente mappa.



COMUNE DI VALLELUNGA PRATAMENO
Prov. di Caltanissetta

Ubicazione punti luce esistenti

☐	Punto Luce a braccio VopHG 125 W
⊙	Sospensioni Vop. HG 125 W
⊙	Poli Vop. HG 250 W
⊙	Lampade SAP 100V su Poli
⊙	Poli SAP 150 W
⊙	Palo due lampade 150V
⊙	Pali Vop. HG 250 W
⊙	Proiettore SAP 150 W
⊙	Quadro di Distribuzione
⊙	Pali SAP 100W
⊙	Lanterne su pali 125V
⊙	Palo a due lampade 125V
⊙	Palo a tre lampade 150V
⊙	Palo a due lampade 150V
⊙	Sospensioni Vop. HG 250 W
⊙	Proiettore SAP 250 W
⊙	Palo a due lampade 250V
⊙	Punto Luce a braccio VopHG 250 W
⊙	Pali SAP 400 W
⊙	Proiettore 2500 W
⊙	Lanterne su pali 70 W
⊙	Poli SAP 70 W

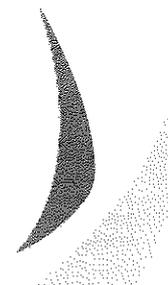


Sulla base del censimento si può procedere con lo studio delle possibili sostituzioni che rispettino gli standard minimi richiesti dalla norma per le diverse tipologie di strade.

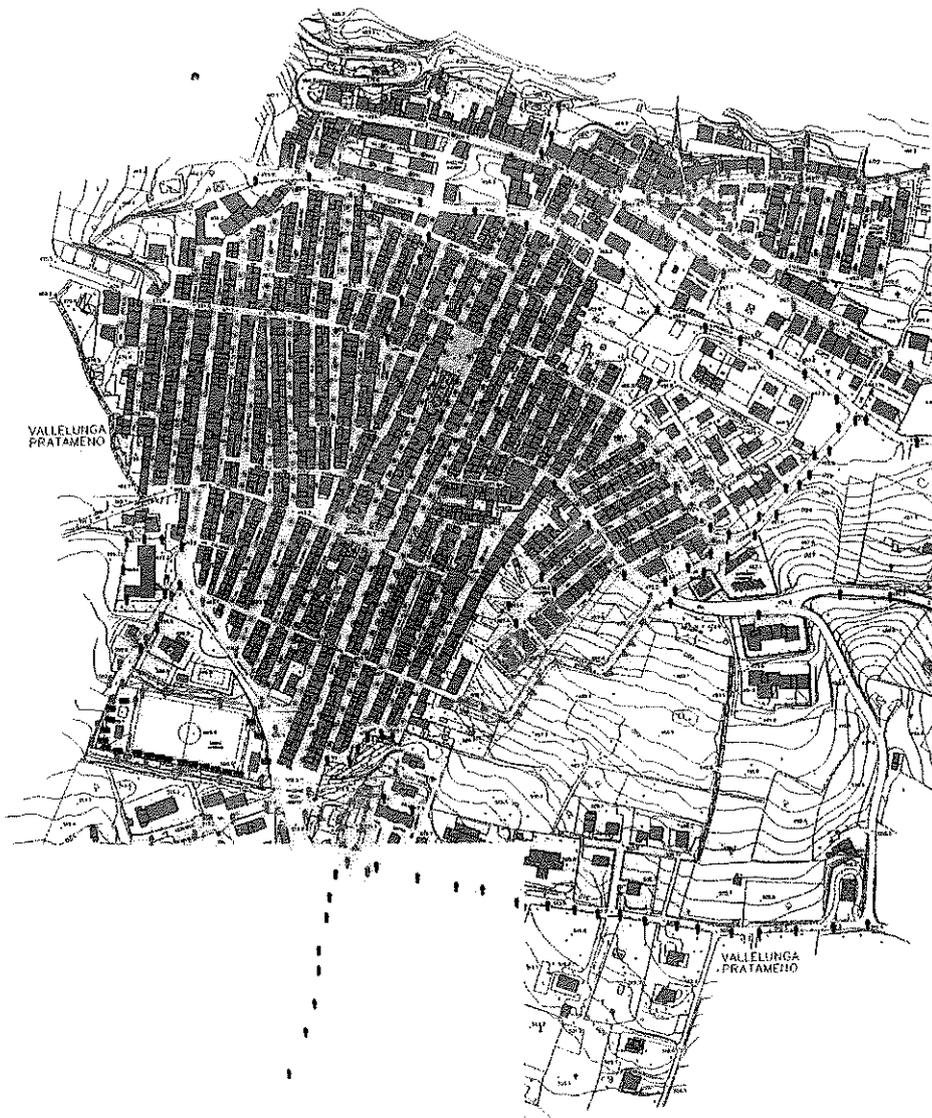
Di seguito una tabella riassuntiva delle sostituzioni possibili e dei futuri consumi stimati.

Tipologia Lampada	N° Lamp	Potenza Lamp (W)	Potenza Lamp (kW)	Potenza assorbita punto alimentaz. (kW)	Potenza assorbita Lamp/punto alimentaz. (kW)	Totale potenza assorbita impianto (kW)
Armatura a LED A sospensione - 40W	291	40	0,04	0,004	0,044	12,804
Armatura a LED A sospensione - 60W	201	60	0,06	0,006	0,066	13,266
Armatura stradale a LED - 40W	82	40	0,04	0,004	0,044	3,608
Armatura stradale a LED - 60W	211	60	0,06	0,006	0,066	13,926
Armatura stradale a LED - 77W	102	77	0,077	0,0077	0,0847	8,6394
Armatura stradale a LED - 120W	14	120	0,12	0,012	0,132	1,848
Lanterna a LED - 30W	27	30	0,03	0,003	0,033	0,891
Lanterna a LED - 40W	10	40	0,04	0,004	0,044	0,44
Armatura arredo urbano - 30W	21	30	0,03	0,003	0,033	0,693
Armatura arredo urbano - 60W	39	60	0,06	0,006	0,066	2,574
Proiettore a LED - 60W	3	60	0,06	0,006	0,066	0,198
Proiettore a LED - 90W	3	90	0,09	0,009	0,099	0,297
						59,18

Tabella 6- Numero e Tipologia di Lampade Led in sostituzione e loro assorbimenti.

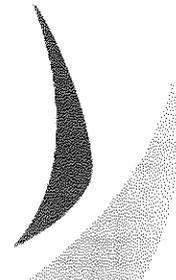


Situazione POST INTERVENTO, disposizione in pianta.



COMUNE DI VALLELUNGA PRATAMENO
Provincia di Caltanissetta

1	ESCOV GLASS 400K STRADALE 40V
2	ESCOV TESSILA 400K 4000K 5000V 60V
3	ESCOV GLASS 400K STRADALE 40V
4	ESCOV TESSILA 300 400K 5000V 40V
5	ESCOV GLASS 400K STRADALE 77V
6	ESCOV ALFA 400K 40V
7	ESCOV GLASS 400K STRADALE 60V
8	SMARTLED FLOODLIGHT S=4LED 30° 276V
9	Quadro di Distribuzione
10	ESCOV ALFA 400K 60V
11	PLURIS G LED 10,70 MP 740 CL 2 8V/5
12	ESCOV GLASS 400K STRADALE 40V
13	ESCOV GLASS 400K STRADALE 60V
14	ESCOV TESSILA 30V
15	ESCOV GLASS 400K STRADALE 40V
16	ESCOV ALFA 400K 60V
17	ESCOV GLASS 400K STRADALE 60V
18	ESCOV GLASS 400K STRADALE 120V
19	ESCOV GLASS 400K STRADALE 77V
20	NO SOSTITUZIONE
21	ESCOV ALFA 400K 40V
22	ESCOV ALFA 400K 60V



Nella tabella seguente sono riportati i consumi totali annui dell'impianto di pubblica illuminazione a seguito dell'intervento di efficientamento.

Tipologia Lampada	Totale potenza assorbita (kW)	Ore funzionam. annuo	Energia annua consumata (kWh)	Riduzione consumo reg. di flusso (15%)	Totale energia annua consumata (kWh)
Armatura a LED A sospensione - 40W	12,804	4256	54.493,82	-3.505,10	50.988,73
Armatura a LED A sospensione - 60W	13,266	4256	56.460,10	-3.631,57	52.828,53
Armatura stradale a LED - 40W	3,608	4256	15.355,65	-987,69	14.367,96
Armatura stradale a LED - 60W	13,926	4256	59.269,06	-3.812,24	55.456,81
Armatura stradale a LED - 77W	8,6394	4256	36.769,29	-2.365,04	34.404,25
Armatura stradale a LED - 120W	1,848	4256	7.865,09	-505,89	7.359,20
Lanterna a LED - 30W	0,891	4256	3.792,10	-243,91	3.548,18
Lanterna a LED - 40W	0,44	4256	1.872,64	-120,45	1.752,19
Armatura arredo urbano - 30W	0,693	4256	2.949,41	-189,71	2.759,70
Armatura arredo urbano - 60W	2,574	4256	10.954,94	-704,63	10.250,31
Proiettore a LED - 60W	0,198	4256	842,69	-54,20	788,49
Proiettore a LED - 90W	0,297	4256	1.264,03	-81,30	1.182,73
TOTALE					235.687,08



5.1 Carichi energetici suddivisi per Zona – Situazione Ante Intervento

Al fine di completare la descrizione del comparto energetico, si riportano sulla seguente tabella le utenze “energivore e non” che sono state riscontrate durante le azioni di audit energetico.

Tabella 7 – Elenco LAMPADE per via – SITUAZIONE ANTE INTERVENTO

Indirizzo (Via)	Quadro	Num. lampade	Potenza W	Tipologia lampada	Modello armatura
Via Basilicata	Quadro Via San Giovanni	2	125	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via Basilicata	Quadro Via San Giovanni	1	125	Vapori di mercurio (VM)	Braccio
Via Umbria	Quadro Via San Giovanni	3	250	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via Romagna	Quadro Via San Giovanni	2	125	Vapori di mercurio (VM)	Braccio
Via Enna	Quadro Via San Giovanni	2	125	Vapori di mercurio (VM)	Braccio
Via Enna	Quadro Via San Giovanni	2	125	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via Lazio	Quadro Via San Giovanni	4	125	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via Trapani	Quadro Via San Giovanni	2	125	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via Trapani	Quadro Via San Giovanni	2	125	Vapori di mercurio (VM)	Braccio
Via Campania	Quadro Via San Giovanni	4	125	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione



**Diagnosi Energetica del Comparto di Illuminazione Pubblica –
Comune di Vallelunga Pratameno (CL)**

Via San Giovanni	Quadro Via San Giovanni	11	150	Sodio Alta Pressione (SAP)	Palo
Via San Giovanni	Quadro Via San Giovanni	2	250	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via San Giovanni	Quadro Via San Giovanni	3	125	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via Stesicoro	Quadro Via San Giovanni	4	125	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via Stesicoro	Quadro Via San Giovanni	1	250	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via T.Mamiani	Quadro Via San Giovanni	2	125	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via T.Mamiani	Quadro Via San Giovanni	1	250	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via T.Mamiani	Quadro Via San Giovanni	3	125	Vapori di mercurio (VM)	Braccio
Via Amari	Quadro Via San Giovanni	4	125	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via Amari	Quadro Via San Giovanni	1	125	Vapori di mercurio (VM)	Braccio
Via Goldoni	Quadro Via San Giovanni	15	125	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via Goldoni	Quadro Via San Giovanni	2	250	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via Scinà	Quadro Via San Giovanni	4	125	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via Archimede	Quadro Via San Giovanni	6	125	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione

Esco Energia Ambiente s.r.l.

Sede Legale: Via Piave, 5 - 93010 Campofranco (CL)

Riva: 01924270851

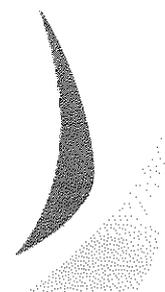
R.E.A. Caltanissetta 108504

Capitale Sociale € 20.000,00

Tel./Fax: 0934.999105

info@escoenergiambiente.it

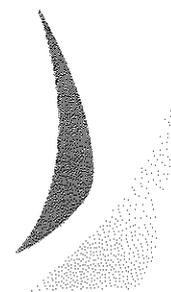
www.escoenergiambiente.it



Via Farini	Quadro Via San Giovanni	6	250	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via Farini	Quadro Via San Giovanni	1	125	Vapori di mercurio (VM)	Braccio
Via Ruggero Settimo	Quadro Via San Giovanni	8	250	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via Diaz	Quadro Via San Giovanni	28	250	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via Diaz	Quadro Lo Castro - Pratameno	6	250	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via Diaz	Quadro Lo Castro - Pratameno	1	250	Vapori di mercurio (VM)	Palo
Via Diaz	Quadro Lo Castro - Pratameno	1	125	Vapori di mercurio (VM)	Braccio
Via Monti	Quadro Via San Giovanni	4	125	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via Pellico	Quadro Via San Giovanni	10	125	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via Pellico	Quadro Via San Giovanni	3	125	Vapori di mercurio (VM)	Braccio
Via Dante	Quadro Via San Giovanni	13	125	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via Trento e Trieste	Quadro Via San Giovanni	5	125	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via Garibaldi	Quadro Via San Giovanni	24	250	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione



Via Garibaldi	Quadro Via L. Da Vinci	1	250	Vapori di mercurio (VM)	Faro proiettore
Via Garibaldi	Quadro Lo Castro - Pratameno	9	250	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via Pier Santi Mattarella	Quadro Via San Giovanni	11	150	Sodio Alta Pressione (SAP)	Palo
Via Falcone	Quadro Via San Giovanni	17	150	Sodio Alta Pressione (SAP)	Palo
Via P. Novelli	Quadro Via San Giovanni	2	125	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via Nazionale	Quadro Via San Giovanni	5	250	Vapori di mercurio (VM)	Palo
Via Nazionale	Quadro Via Sardegna	29	250	Vapori di mercurio (VM)	Palo
Via Nazionale	Quadro Via Sardegna	2	250	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via Gioia	Quadro Via San Giovanni	1	150	Sodio Alta Pressione (SAP)	Palo
Via Gioia	Quadro Via San Giovanni	4	250	Vapori di mercurio (VM)	Palo con due lampade
Via Gioia	Quadro Via San Giovanni	9	250	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Piazzale Ungheria	Quadro Via San Giovanni	4	150	Sodio Alta Pressione (SAP)	Palo
Via Taranto	Quadro Via San Giovanni	3	125	Vapori di mercurio (VM)	Braccio



Via Ancona	Quadro Via San Giovanni	2	125	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via Ancona	Quadro Via San Giovanni	6	125	Vapori di mercurio (VM)	Braccio
Via Venezia	Quadro Via San Giovanni	2	125	Vapori di mercurio (VM)	Braccio
Via Genova	Quadro Via San Giovanni	2	125	Vapori di mercurio (VM)	Braccio
Via Moscato	Quadro Via San Giovanni	14	400	Sodio Alta Pressione (SAP)	Palo
Via Moscato	Quadro Via San Giovanni	1	125	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via Cellini	Quadro Via Cimabue	2	150	Sodio Alta Pressione (SAP)	Palo
Via Cimabue	Quadro Via Cimabue	5	150	Sodio Alta Pressione (SAP)	Palo
Via Tiziano	Quadro Via Cimabue	2	150	Sodio Alta Pressione (SAP)	Palo
Via Tiziano	Quadro Via Cimabue	2	70	Sodio Alta Pressione (SAP)	Lanterna su palo
Via Tintoretto	Quadro Via Cimabue	5	70	Sodio Alta Pressione (SAP)	Globo su palo
Villetta Via Giotto	Quadro Via Cimabue	10	125	Vapori di mercurio (VM)	Lanterna su palo
Via Don Puglisi	Quadro Via Cimabue	5	70	Sodio Alta Pressione (SAP)	Lanterna su palo
Via Pio La Torre	Quadro Via Cimabue	4	70	Sodio Alta Pressione (SAP)	Lanterna su palo



Via Guggino	Quadro Via Cimabue	17	150	Sodio Alta Pressione (SAP)	Palo
Via Guggino	Quadro Via Cimabue	2	250	Vapori di mercurio (VM)	Palo
Via Zucchetto	Quadro Via Cimabue	8	70	Sodio Alta Pressione (SAP)	Lanterna su palo
Via Cusmano	Quadro Via Cimabue	8	150	Sodio Alta Pressione (SAP)	Palo
Via Ricasoli	Quadro Via Ricasoli	9	125	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via Bellini	Quadro Via Ricasoli	3	125	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via Bellini	Quadro Via Ricasoli	9	125	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via Bellini	Quadro Lo Castro - Pratameno	7	125	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via R. Pilo	Quadro Via Ricasoli	11	125	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via R. Pilo	Quadro Lo Castro - Pratameno	6	125	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via Orlando	Quadro Via Ricasoli	11	125	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via Orlando	Quadro Via Ricasoli	9	250	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via Orlando	Quadro Lo Castro - Pratameno	5	125	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione



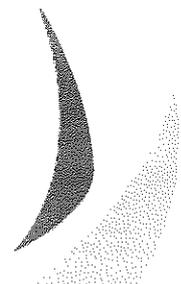
Via IV Novembre	Quadro Via Ricasoli	18	125	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via Perez	Quadro Via Ricasoli	9	125	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via Perez	Quadro Via Ricasoli	1	250	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via Perez	Quadro Via Ricasoli	6	125	Vapori di mercurio (VM)	Braccio
Via Perez	Quadro Lo Castro - Pratameno	4	250	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via Perez	Quadro Lo Castro - Pratameno	1	125	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via Meli	Quadro Via Ricasoli	7	125	Vapori di mercurio (VM)	Braccio
Via Meli	Quadro Via Ricasoli	11	125	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via Meli	Quadro Lo Castro - Pratameno	5	125	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via Manzoni	Quadro Via Ricasoli	10	125	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via Manzoni	Quadro Via Ricasoli	4	125	Vapori di mercurio (VM)	Palo con due lampade
Via Manzoni	Quadro Lo Castro - Pratameno	4	125	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione

Via Florio	Quadro Via Ricasoli	11	125	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via Florio	Quadro Lo Castro - Pratameno	3	125	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via Marconi	Quadro Via Ricasoli	10	125	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via Marconi	Quadro Lo Castro - Pratameno	1	125	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via Puglia	Quadro Via Ricasoli	3	125	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via Puglia	Quadro Via Ricasoli	4	125	Vapori di mercurio (VM)	Braccio
Via Aosta	Quadro Via Ricasoli	3	125	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via Verdi	Quadro Via Ricasoli	4	250	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via Verdi	Quadro Via Ricasoli	3	125	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via Verdi	Quadro Lo Castro - Pratameno	7	250	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Piazza Jolanda Margherita	Quadro Via Ricasoli	3	150	Sodio Alta Pressione (SAP)	Palo con tre lampade
Piazza Jolanda Margherita	Quadro Via Ricasoli	4	125	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via Battisti	Quadro Via Ricasoli	1	125	Vapori di mercurio (VM)	Braccio

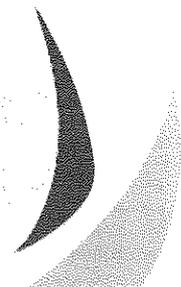


Via Battisti	Quadro Via Ricasoli	8	125	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via Battisti	Quadro Via Ricasoli	6	250	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via Battisti	Quadro Lo Castro - Pratameno	12	250	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Piazza Vittorio Emanuele	Quadro Via Ricasoli	10	150	Sodio Alta Pressione (SAP)	Palo artistico con due lampade
Via Ugdulena	Quadro Via Ricasoli	3	125	Vapori di mercurio (VM)	Braccio
Via Ugdulena	Quadro Via Ricasoli	7	125	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via Verga	Quadro Via Ricasoli	2	250	Vapori di mercurio (VM)	Palo curvo
Via Capuana	Quadro Via Ricasoli	3	125	Vapori di mercurio (VM)	Braccio
Via Capuana	Quadro Via Ricasoli	20	250	Vapori di mercurio (VM)	Palo
Piazzale Della Libertà	Quadro Via Ricasoli	2	250	Vapori di mercurio (VM)	Palo curvo
Via Regione Siciliana	Quadro Via Ricasoli	6	150	Sodio Alta Pressione (SAP)	Palo
Scuola Elementare Sorrentino	Quadro Via Ricasoli	10	150	Sodio Alta Pressione (SAP)	Palo
Via Pirandello	Quadro Via Ricasoli	25	150	Sodio Alta Pressione (SAP)	Palo curvo

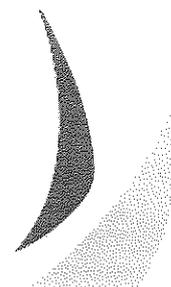
Cimitero	Quadro Via Ricasoli	11	150	Sodio Alta Pressione (SAP)	Palo artistico
Cimitero	Quadro Via Ricasoli	3	150	Sodio Alta Pressione (SAP)	Palo
Scalinata Piazzale Della Libertà	Quadro Via Ricasoli	5	70	Sodio Alta Pressione (SAP)	Palo
Scalinata Piazzale Della Libertà	Quadro Via Ricasoli	3	150	Ioduri metallici	Proiettore
Villette Calvario (n. 2)	Quadro Via Sardegna	16	70	Sodio Alta Pressione (SAP)	Globo su palo
Via Roma	Quadro Via Sardegna	22	250	Vapori di mercurio (VM)	Palo curvo
Via Roma	Quadro Via Sardegna	2	250	Vapori di mercurio (VM)	Palo curvo con due lampade
Via Siena	Quadro Via Sardegna	4	125	Vapori di mercurio (VM)	Braccio
Via Alessandria	Quadro Via Sardegna	4	250	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via Veneto	Quadro Via Sardegna	4	250	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via Toscana	Quadro Via Sardegna	3	250	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via Sicilia	Quadro Via Sardegna	4	250	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via Catania	Quadro Via Sardegna	4	250	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via Messina	Quadro Via Sardegna	3	250	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione



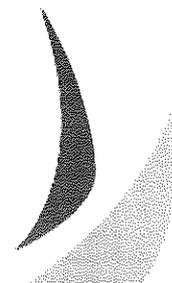
Via Caltanissetta	Quadro Via Sardegna	3	250	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Piazzale Europa	Quadro Via Sardegna	4	250	Vapori di mercurio (VM)	Palo
Piazzale Europa	Quadro Via Sardegna	4	250	Vapori di mercurio (VM)	Palo con due lampade
Via Molise	Quadro Via Sardegna	2	125	Vapori di mercurio (VM)	Braccio
Via Firenze	Quadro Via Sardegna	4	125	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via Firenze	Quadro Via Sardegna	1	125	Vapori di mercurio (VM)	Braccio
Via Lombardia	Quadro Via Sardegna	3	125	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via Costa	Quadro Via Sardegna	3	125	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via Sardegna	Quadro Via Sardegna	4	150	Sodio Alta Pressione (SAP)	Palo
Via L. Da Vinci	Quadro L. Da Vinci	4	250	Vapori di mercurio (VM)	Palo
Via L. Da Vinci	Quadro L. Da Vinci	1	250	Vapori di mercurio (VM)	Faro proiettore
Via Cavour	Quadro L. Da Vinci	1	250	Vapori di mercurio (VM)	Braccio
Via Cavour	Quadro L. Da Vinci	5	250	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione



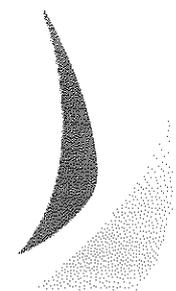
Via Cavour	Quadro Lo Castro - Pratameno	17	250	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via Carducci	Quadro Lo Castro - Pratameno	1	125	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via Cottone	Quadro Lo Castro - Pratameno	7	125	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via Cottone	Quadro Lo Castro - Pratameno	1	125	Vapori di mercurio (VM)	Braccio
Via Palmeri	Quadro Lo Castro - Pratameno	5	250	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via Palmeri	Quadro Lo Castro - Pratameno	4	150	Sodio Alta Pressione (SAP)	Palo
Via Washington	Quadro Lo Castro - Pratameno	7	125	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Piazza Umberto I	Quadro Lo Castro - Pratameno	18	150	Sodio Alta Pressione (SAP)	Palo artistico con tre lampade
Piazzetta Padre Pio	Quadro Lo Castro - Pratameno	8	80	Vapori di mercurio (VM)	Lanterna su palo basso
Piazzetta Padre Pio	Quadro Lo Castro - Pratameno	1	250	Vapori di mercurio (VM)	Faro proiettore



Via Nasi	Quadro Lo Castro - Pratameno	6	150	Sodio Alta Pressione (SAP)	Palo
Via Nasi	Quadro Lo Castro - Pratameno	12	150	Sodio Alta Pressione (SAP)	Palo con due lampade
Via Piemonte	Quadro Lo Castro - Pratameno	3	150	Sodio Alta Pressione (SAP)	Palo
Via C. A. Dalla Chiesa	Quadro Lo Castro - Pratameno	2	250	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via Aldo Moro	Quadro Lo Castro - Pratameno	3	250	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via Napoli	Quadro Lo Castro - Pratameno	2	125	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via Napoli	Quadro Lo Castro - Pratameno	2	125	Vapori di mercurio (VM)	Braccio
Via Torino	Quadro Lo Castro - Pratameno	3	125	Vapori di mercurio (VM)	Sospensione
Via Paolo Borsellino	Quadro Lo Castro - Pratameno	17	150	Sodio Alta Pressione (SAP)	Palo
Via Agrigento	Quadro Lo Castro - Pratameno	40	150	Sodio Alta Pressione (SAP)	Palo



Parco giochi di Via Agrigento	Quadro Lo Castro - Pratameno	10	125	Vapori di mercurio (VM)	Palo
-------------------------------	------------------------------------	----	-----	----------------------------	------



La tabella energetica relativa alla situazione riscontrata prima di svolgere l'intervento di sostituzione dei corpi illuminanti e prima della riqualificazione illuminotecnica del comune è di seguito riportata.

Situazione Pubblica Illuminazione Ante Intervento	
Potenza installata	170[kW] circa
Ore di funzionamento	4256[h/anno]
Costo Energia Elettrica	0,23[€/kWh] ²
Consumo annuo	880.974,94[kWh/anno] ³
Spesa totale attuale	185.556,23[€/anno]

Tabella 8 – Parametri di funzionamento PRE INTERVENTO

² Prezzo medio

³ Consumo Totale comprensivo delle perdite di rete al 10,4%



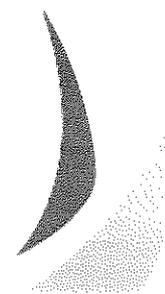
5.2 Carichi energetici suddivisi per Zona – Situazione POST Intervento

Al fine di completare la descrizione del comparto energetico, si riportano sulla seguente tabella le utenze “energivore e non” che sono state riscontrate durante le azioni di audit energetico.

39

Tabella 9 – Eleno LAMPADE per via – SITUAZIONE POST INTERVENTO

Indirizzo (Via)	Quadro	Num. lampade	Modello armatura	Sostituzione a LED	Descrizione armatura a LED	Potenza W
Via Basilicata	Quadro Via San Giovanni	2	Sospensione	THESLA-SOS 40	EULUX THESLA-SOS 40 W	40
Via Basilicata	Quadro Via San Giovanni	1	Braccio	GLADIO 40	EULUX GLADIO 40 W	40
Via Umbria	Quadro Via San Giovanni	3	Sospensione	THESLA-SOS 60	EULUX THESLA-SOS 60 W	60
Via Romagna	Quadro Via San Giovanni	2	Braccio	GLADIO 40	EULUX GLADIO 40 W	40
Via Enna	Quadro Via San Giovanni	2	Braccio	GLADIO 40	EULUX GLADIO 40 W	40
Via Enna	Quadro Via San Giovanni	2	Sospensione	THESLA-SOS 40	EULUX THESLA-SOS 40 W	40
Via Lazio	Quadro Via San Giovanni	4	Sospensione	THESLA-SOS 40	EULUX THESLA-SOS 40 W	40
Via Trapani	Quadro Via San Giovanni	2	Sospensione	THESLA-SOS 40	EULUX THESLA-SOS 40 W	40
Via Trapani	Quadro Via San Giovanni	2	Braccio	GLADIO 40	EULUX GLADIO 40 W	40



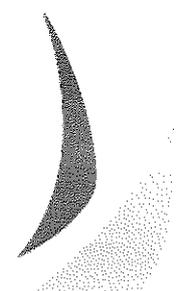
**Diagnosi Energetica del Comparto di Illuminazione Pubblica –
Comune di Vallelunga Pratameno (CL)**

Via Campania	Quadro Via San Giovanni	4	Sospensione	THESLA-SOS 40	EULUX THESLA-SOS 40 W	40
Via San Giovanni	Quadro Via San Giovanni	11	Palo	GLADIO 60	EULUX GLADIO 60 W	60
Via San Giovanni	Quadro Via San Giovanni	2	Sospensione	THESLA-SOS 60	EULUX THESLA-SOS 60 W	60
Via San Giovanni	Quadro Via San Giovanni	3	Sospensione	THESLA-SOS 40	EULUX THESLA-SOS 40 W	40
Via Stesicoro	Quadro Via San Giovanni	4	Sospensione	THESLA-SOS 40	EULUX THESLA-SOS 40 W	40
Via Stesicoro	Quadro Via San Giovanni	1	Sospensione	THESLA-SOS 60	EULUX THESLA-SOS 60 W	60
Via T.Mamiani	Quadro Via San Giovanni	2	Sospensione	THESLA-SOS 40	EULUX THESLA-SOS 40 W	40
Via T.Mamiani	Quadro Via San Giovanni	1	Sospensione	THESLA-SOS 60	EULUX THESLA-SOS 60 W	60
Via T.Mamiani	Quadro Via San Giovanni	3	Braccio	GLADIO 40	EULUX GLADIO 40 W	40
Via Amari	Quadro Via San Giovanni	4	Sospensione	THESLA-SOS 40	EULUX THESLA-SOS 40 W	40
Via Amari	Quadro Via San Giovanni	1	Braccio	GLADIO 40	EULUX GLADIO 40 W	40
Via Goldoni	Quadro Via San Giovanni	15	Sospensione	THESLA-SOS 40	EULUX THESLA-SOS 40 W	40
Via Goldoni	Quadro Via San Giovanni	2	Sospensione	THESLA-SOS 60	EULUX THESLA-SOS 60 W	60
Via Scinà	Quadro Via San Giovanni	4	Sospensione	THESLA-SOS 40	EULUX THESLA-SOS 40 W	40

40



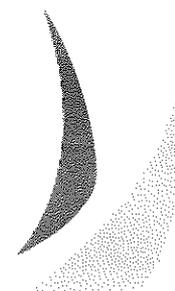
Via Archimede	Quadro Via San Giovanni	6	Sospensione	THESLA-SOS 40	EULUX THESLA-SOS 40 W	40
Via Farini	Quadro Via San Giovanni	6	Sospensione	THESLA-SOS 60	EULUX THESLA-SOS 60 W	60
Via Farini	Quadro Via San Giovanni	1	Braccio	GLADIO 40	EULUX GLADIO 40 W	40
Via Ruggero Settimo	Quadro Via San Giovanni	8	Sospensione	THESLA-SOS 60	EULUX THESLA-SOS 60 W	60
Via Diaz	Quadro Via San Giovanni	28	Sospensione	THESLA-SOS 60	EULUX THESLA-SOS 60 W	60
Via Diaz	Quadro Lo Castro - Pratameno	6	Sospensione	THESLA-SOS 60	EULUX THESLA-SOS 60 W	60
Via Diaz	Quadro Lo Castro - Pratameno	1	Palo	GLADIO 77	EULUX GLADIO 77 W	77
Via Diaz	Quadro Lo Castro - Pratameno	1	Braccio	GLADIO 40	EULUX GLADIO 40 W	40
Via Monti	Quadro Via San Giovanni	4	Sospensione	THESLA-SOS 40	EULUX THESLA-SOS 40 W	40
Via Pellico	Quadro Via San Giovanni	10	Sospensione	THESLA-SOS 40	EULUX THESLA-SOS 40 W	40
Via Pellico	Quadro Via San Giovanni	3	Braccio	GLADIO 40	EULUX GLADIO 40 W	40
Via Dante	Quadro Via San Giovanni	13	Sospensione	THESLA-SOS 40	EULUX THESLA-SOS 40 W	40
Via Trento e Trieste	Quadro Via San Giovanni	5	Sospensione	THESLA-SOS 40	EULUX THESLA-SOS 40 W	40
Via Garibaldi	Quadro Via San Giovanni	24	Sospensione	THESLA-SOS 60	EULUX THESLA-SOS 60 W	60



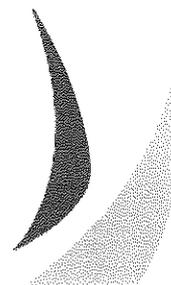
Via Garibaldi	Quadro Via L. Da Vinci	1	Faro proiettore	DRACO EVO 90	EULUX DRACO EVO 90 W	90
Via Garibaldi	Quadro Lo Castro - Pratameno	9	Sospensione	THESLA-SOS 60	EULUX THESLA-SOS 60 W	60
Via Pier Santi Mattarella	Quadro Via San Giovanni	11	Palo	GLADIO 60	EULUX GLADIO 60 W	60
Via Falcone	Quadro Via San Giovanni	17	Palo	GLADIO 60	EULUX GLADIO 60 W	60
Via P. Novelli	Quadro Via San Giovanni	2	Sospensione	THESLA-SOS 40	EULUX THESLA-SOS 40 W	40
Via Nazionale	Quadro Via San Giovanni	5	Palo	GLADIO 77	EULUX GLADIO 77 W	77
Via Nazionale	Quadro Via Sardegna	29	Palo	GLADIO 77	EULUX GLADIO 77 W	77
Via Nazionale	Quadro Via Sardegna	2	Sospensione	THESLA-SOS 60	EULUX THESLA-SOS 60 W	60
Via Gioia	Quadro Via San Giovanni	1	Palo	GLADIO 60	EULUX GLADIO 60 W	60
Via Gioia	Quadro Via San Giovanni	4	Palo con due lampade	GLADIO 77	EULUX GLADIO 77 W	77
Via Gioia	Quadro Via San Giovanni	9	Sospensione	THESLA-SOS 60	EULUX THESLA-SOS 60 W	60
Piazzale Ungheria	Quadro Via San Giovanni	4	Palo	GLADIO 60	EULUX GLADIO 60 W	60
Via Taranto	Quadro Via San Giovanni	3	Braccio	GLADIO 40	EULUX GLADIO 40 W	40
Via Ancona	Quadro Via San Giovanni	2	Sospensione	THESLA-SOS 40	EULUX THESLA-SOS 40 W	40
Via Ancona	Quadro Via San Giovanni	6	Braccio	GLADIO 40	EULUX GLADIO 40 W	40



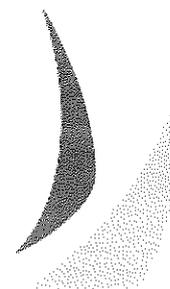
Via Venezia	Quadro Via San Giovanni	2	Braccio	GLADIO 40	EULUX GLADIO 40 W	40
Via Genova	Quadro Via San Giovanni	2	Braccio	GLADIO 40	EULUX GLADIO 40 W	40
Via Moscato	Quadro Via San Giovanni	14	Palo	GLADIO 120	EULUX GLADIO 120 W	120
Via Moscato	Quadro Via San Giovanni	1	Sospensione	THESLA-SOS 40	EULUX THESLA-SOS 40 W	40
Via Cellini	Quadro Via Cimabue	2	Palo	GLADIO 60	EULUX GLADIO 60 W	60
Via Cimabue	Quadro Via Cimabue	5	Palo	GLADIO 60	EULUX GLADIO 60 W	60
Via Tiziano	Quadro Via Cimabue	2	Palo	GLADIO 60	EULUX GLADIO 60 W	60
Via Tiziano	Quadro Via Cimabue	2	Lanterna su palo	LIGRA 30	EULUX LIGRA 30 W	30
Via Tintoretto	Quadro Via Cimabue	5	Globo su palo	AURA THES 30	EULUX AURA THES 30 W	30
Villetta Via Giotto	Quadro Via Cimabue	10		LIGRA 40	EULUX LIGRA 40 W	40
Via Don Puglisi	Quadro Via Cimabue	5	Lanterna su palo	LIGRA 30	EULUX LIGRA 30 W	30
Via Pio La Torre	Quadro Via Cimabue	4	Lanterna su palo	LIGRA 30	EULUX LIGRA 30 W	30
Via Guggino	Quadro Via Cimabue	17	Palo	GLADIO 60	EULUX GLADIO 60 W	60
Via Guggino	Quadro Via Cimabue	2	Palo	GLADIO 77	EULUX GLADIO 77 W	77
Via Zucchetto	Quadro Via Cimabue	8	Lanterna su palo	LIGRA 30	EULUX LIGRA 30 W	30
Via Cusmano	Quadro Via Cimabue	8	Palo	GLADIO 60	EULUX GLADIO 60 W	60
Via Ricasoli	Quadro Via Ricasoli	9	Sospensione	THESLA-SOS 40	EULUX THESLA-SOS 40 W	40



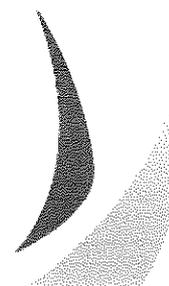
Via Bellini	Quadro Via Ricasoli	3	Sospensione	THESLA-SOS 40	EULUX THESLA-SOS 40 W	40
Via Bellini	Quadro Via Ricasoli	9	Sospensione	THESLA-SOS 40	EULUX THESLA-SOS 40 W	40
Via Bellini	Quadro Lo Castro - Pratameno	7	Sospensione	THESLA-SOS 40	EULUX THESLA-SOS 40 W	40
Via R. Pilo	Quadro Via Ricasoli	11	Sospensione	THESLA-SOS 40	EULUX THESLA-SOS 40 W	40
Via R. Pilo	Quadro Lo Castro - Pratameno	6	Sospensione	THESLA-SOS 40	EULUX THESLA-SOS 40 W	40
Via Orlando	Quadro Via Ricasoli	11	Sospensione	THESLA-SOS 40	EULUX THESLA-SOS 40 W	40
Via Orlando	Quadro Via Ricasoli	9	Sospensione	THESLA-SOS 60	EULUX THESLA-SOS 60 W	60
Via Orlando	Quadro Lo Castro - Pratameno	5	Sospensione	THESLA-SOS 40	EULUX THESLA-SOS 40 W	40
Via IV Novembre	Quadro Via Ricasoli	18	Sospensione	THESLA-SOS 40	EULUX THESLA-SOS 40 W	40
Via Perez	Quadro Via Ricasoli	9	Sospensione	THESLA-SOS 40	EULUX THESLA-SOS 40 W	40
Via Perez	Quadro Via Ricasoli	1	Sospensione	THESLA-SOS 60	EULUX THESLA-SOS 60 W	60
Via Perez	Quadro Via Ricasoli	6	Braccio	GLADIO 40	EULUX GLADIO 40 W	40
Via Perez	Quadro Lo Castro - Pratameno	4	Sospensione	THESLA-SOS 60	EULUX THESLA-SOS 60 W	60
Via Perez	Quadro Lo Castro - Pratameno	1	Sospensione	THESLA-SOS 40	EULUX THESLA-SOS 40 W	40
Via Meli	Quadro Via Ricasoli	7	Braccio	GLADIO 40	EULUX GLADIO 40 W	40
Via Meli	Quadro Via Ricasoli	11	Sospensione	THESLA-SOS 40	EULUX THESLA-SOS 40 W	40



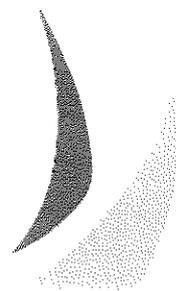
Via Meli	Quadro Lo Castro - Pratameno	5	Sospensione	THESLA-SOS 40	EULUX THESLA-SOS 40 W	40
Via Manzoni	Quadro Via Ricasoli	10	Sospensione	THESLA-SOS 40	EULUX THESLA-SOS 40 W	40
Via Manzoni	Quadro Via Ricasoli	4	Palo con due lampade	GLADIO 40	EULUX GLADIO 40 W	40
Via Manzoni	Quadro Lo Castro - Pratameno	4	Sospensione	THESLA-SOS 40	EULUX THESLA-SOS 40 W	40
Via Florio	Quadro Via Ricasoli	11	Sospensione	THESLA-SOS 40	EULUX THESLA-SOS 40 W	40
Via Florio	Quadro Lo Castro - Pratameno	3	Sospensione	THESLA-SOS 40	EULUX THESLA-SOS 40 W	40
Via Marconi	Quadro Via Ricasoli	10	Sospensione	THESLA-SOS 40	EULUX THESLA-SOS 40 W	40
Via Marconi	Quadro Lo Castro - Pratameno	1	Sospensione	THESLA-SOS 40	EULUX THESLA-SOS 40 W	40
Via Puglia	Quadro Via Ricasoli	3	Sospensione	THESLA-SOS 40	EULUX THESLA-SOS 40 W	40
Via Puglia	Quadro Via Ricasoli	4	Braccio	GLADIO 40	EULUX GLADIO 40 W	40
Via Aosta	Quadro Via Ricasoli	3	Sospensione	THESLA-SOS 40	EULUX THESLA-SOS 40 W	40
Via Verdi	Quadro Via Ricasoli	4	Sospensione	THESLA-SOS 60	EULUX THESLA-SOS 60 W	60
Via Verdi	Quadro Via Ricasoli	3	Sospensione	THESLA-SOS 40	EULUX THESLA-SOS 40 W	40
Via Verdi	Quadro Lo Castro - Pratameno	7	Sospensione	THESLA-SOS 60	EULUX THESLA-SOS 60 W	60
Piazza Jolanda Margherita	Quadro Via Ricasoli	3	Palo con tre lampade	GLADIO 60	EULUX GLADIO 60 W	60
Piazza Jolanda Margherita	Quadro Via Ricasoli	4	Sospensione	THESLA-SOS 40	EULUX THESLA-SOS 40 W	40



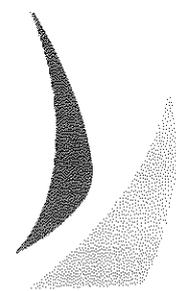
Via Battisti	Quadro Via Ricasoli	1	Braccio	GLADIO 40	EULUX GLADIO 40 W	40
Via Battisti	Quadro Via Ricasoli	8	Sospensione	THESLA-SOS 40	EULUX THESLA-SOS 40 W	40
Via Battisti	Quadro Via Ricasoli	6	Sospensione	THESLA-SOS 60	EULUX THESLA-SOS 60 W	60
Via Battisti	Quadro Lo Castro - Pratameno	12	Sospensione	THESLA-SOS 60	EULUX THESLA-SOS 60 W	60
Piazza Vittorio Emanuele	Quadro Via Ricasoli	10	Palo artistico con due lampade	AURA THES 60	EULUX AURA THES 60 W	60
Via Ugdulena	Quadro Via Ricasoli	3	Braccio	GLADIO 40	EULUX GLADIO 40 W	40
Via Ugdulena	Quadro Via Ricasoli	7	Sospensione	THESLA-SOS 40	EULUX THESLA-SOS 40 W	40
Via Verga	Quadro Via Ricasoli	2	Palo curvo	GLADIO 77	EULUX GLADIO 77 W	77
Via Capuana	Quadro Via Ricasoli	3	Braccio	GLADIO 40	EULUX GLADIO 40 W	40
Via Capuana	Quadro Via Ricasoli	20	Palo	GLADIO 77	EULUX GLADIO 77 W	77
Piazzale Della Libertà	Quadro Via Ricasoli	2	Palo curvo	GLADIO 77	EULUX GLADIO 77 W	77
Via Regione Siciliana	Quadro Via Ricasoli	6	Palo	GLADIO 60	EULUX GLADIO 60 W	60
Scuola Elementare Sorrentino	Quadro Via Ricasoli	10	Palo	GLADIO 60	EULUX GLADIO 60 W	60
Via Pirandello	Quadro Via Ricasoli	25	Palo curvo	GLADIO 60	EULUX GLADIO 60 W	60
Cimitero	Quadro Via Ricasoli	11	Palo artistico	AURA THES 60	EULUX AURA THES 60 W	60
Cimitero	Quadro Via Ricasoli	3	Palo	GLADIO 60	EULUX GLADIO 60 W	60
Scalinata Piazzale Della Libertà	Quadro Via Ricasoli	5	Palo	GLADIO 40	EULUX GLADIO 40 W	40



Scalinata Piazzale Della Libertà	Quadro Via Ricasoli	3	Proiettore	DRACO EVO 60	EULUX DRACO EVO 60 W	60
Villette Calvario (n. 2)	Quadro Via Sardegna	16	Globo su palo	AURA THES 30	EULUX AURA THES 30 W	30
Via Roma	Quadro Via Sardegna	22	Palo curvo	GLADIO 77	EULUX GLADIO 77 W	77
Via Roma	Quadro Via Sardegna	2	Palo curvo con due lampade	GLADIO 77	EULUX GLADIO 77 W	77
Via Siena	Quadro Via Sardegna	4	Braccio	GLADIO 40	EULUX GLADIO 40 W	40
Via Alessandria	Quadro Via Sardegna	4	Sospensione	THESLA-SOS 60	EULUX THESLA-SOS 60 W	60
Via Veneto	Quadro Via Sardegna	4	Sospensione	THESLA-SOS 60	EULUX THESLA-SOS 60 W	60
Via Toscana	Quadro Via Sardegna	3	Sospensione	THESLA-SOS 60	EULUX THESLA-SOS 60 W	60
Via Sicilia	Quadro Via Sardegna	4	Sospensione	THESLA-SOS 60	EULUX THESLA-SOS 60 W	60
Via Catania	Quadro Via Sardegna	4	Sospensione	THESLA-SOS 60	EULUX THESLA-SOS 60 W	60
Via Messina	Quadro Via Sardegna	3	Sospensione	THESLA-SOS 60	EULUX THESLA-SOS 60 W	60
Via Caltanissetta	Quadro Via Sardegna	3	Sospensione	THESLA-SOS 60	EULUX THESLA-SOS 60 W	60
Piazzale Europa	Quadro Via Sardegna	4	Palo	GLADIO 77	EULUX GLADIO 77 W	77
Piazzale Europa	Quadro Via Sardegna	4	Palo con due lampade	GLADIO 77	EULUX GLADIO 77 W	77
Via Molise	Quadro Via Sardegna	2	Braccio	GLADIO 40	EULUX GLADIO 40 W	40
Via Firenze	Quadro Via Sardegna	4	Sospensione	THESLA-SOS 40	EULUX THESLA-SOS 40 W	40
Via Firenze	Quadro Via Sardegna	1	Braccio	GLADIO 40	EULUX GLADIO 40 W	40



Via Lombardia	Quadro Via Sardegna	3	Sospensione	THESLA-SOS 40	EULUX THESLA-SOS 40 W	40
Via Costa	Quadro Via Sardegna	3	Sospensione	THESLA-SOS 40	EULUX THESLA-SOS 40 W	40
Via Sardegna	Quadro Via Sardegna	4	Palo	GLADIO 60	EULUX GLADIO 60 W	60
Via L. Da Vinci	Quadro L. Da Vinci	4	Palo	GLADIO 77	EULUX GLADIO 77 W	77
Via L. Da Vinci	Quadro L. Da Vinci	1	Faro proiettore	DRACO EVO 90	EULUX DRACO EVO 90 W	90
Via Cavour	Quadro L. Da Vinci	1	Braccio	GLADIO 77	EULUX GLADIO 77 W	77
Via Cavour	Quadro L. Da Vinci	5	Sospensione	THESLA-SOS 60	EULUX THESLA-SOS 60 W	60
Via Cavour	Quadro Lo Castro - Pratameno	17	Sospensione	THESLA-SOS 60	EULUX THESLA-SOS 60 W	60
Via Carducci	Quadro Lo Castro - Pratameno	1	Sospensione	THESLA-SOS 40	EULUX THESLA-SOS 40 W	40
Via Cottone	Quadro Lo Castro - Pratameno	7	Sospensione	THESLA-SOS 40	EULUX THESLA-SOS 40 W	40
Via Cottone	Quadro Lo Castro - Pratameno	1	Braccio	GLADIO 40	EULUX GLADIO 40 W	40
Via Palmeri	Quadro Lo Castro - Pratameno	5	Sospensione	THESLA-SOS 60	EULUX THESLA-SOS 60 W	60
Via Palmeri	Quadro Lo Castro - Pratameno	4	Palo	GLADIO 60	EULUX GLADIO 60 W	60
Via Washington	Quadro Lo Castro - Pratameno	7	Sospensione	THESLA-SOS 40	EULUX THESLA-SOS 40 W	40
Piazza Umberto I	Quadro Lo Castro - Pratameno	18	Palo artistico con tre lampade	AURA THES 60	EULUX AURA THES 60 W	60



Piazzetta Padre Pio	Quadro Lo Castro - Pratameno	8	Lanterna su palo basso	LIGRA 30	EULUX LIGRA 30 W	30
Piazzetta Padre Pio	Quadro Lo Castro - Pratameno	1	Faro proiettore	DRACO EVO 90	EULUX DRACO EVO 90 W	90
Via Nasi	Quadro Lo Castro - Pratameno	6	Palo	GLADIO 60	EULUX GLADIO 60 W	60
Via Nasi	Quadro Lo Castro - Pratameno	12	Palo con due lampade	GLADIO 60	EULUX GLADIO 60 W	60
Via Piemonte	Quadro Lo Castro - Pratameno	3	Palo	GLADIO 60	EULUX GLADIO 60 W	60
Via C. A. Dalla Chiesa	Quadro Lo Castro - Pratameno	2	Sospensione	THESLA-SOS 60	EULUX THESLA-SOS 60 W	60
Via Aldo Moro	Quadro Lo Castro - Pratameno	3	Sospensione	THESLA-SOS 60	EULUX THESLA-SOS 60 W	60
Via Napoli	Quadro Lo Castro - Pratameno	2	Sospensione	THESLA-SOS 40	EULUX THESLA-SOS 40 W	40
Via Napoli	Quadro Lo Castro - Pratameno	2	Braccio	GLADIO 40	EULUX GLADIO 40 W	40
Via Torino	Quadro Lo Castro - Pratameno	3	Sospensione	THESLA-SOS 40	EULUX THESLA-SOS 40 W	40
Via Paolo Borsellino	Quadro Lo Castro - Pratameno	17	Palo	GLADIO 60	EULUX GLADIO 60 W	60
Via Agrigento	Quadro Lo Castro - Pratameno	40	Palo	GLADIO 60	EULUX GLADIO 60 W	60
Parco giochi di Via Agrigento	Quadro Lo Castro - Pratameno	10	Palo	GLADIO 40	EULUX GLADIO 40 W	40

Esco Energia Ambiente s.r.l.
Sede Legale: Via Piave, 5
93010 CAMPOFRANCO (CL)
Cod. Fisc. e Part. IVA: 01924270851
R.E.A. Caltanissetta 108504

Esco Energia Ambiente s.r.l.
Sede Legale: Via Piave, 5 - 93010 Campofranco (CL)
Riva: 01924270851
R.E.A. Caltanissetta 108504
Capitale Sociale € 20.000,00
Tel./Fax: 0934.999165
info@escoenergiambiente.it
www.escoenergiambiente.it



La tabella seguente riporta i risultati ottenibili a seguito dell'intervento di sostituzione dei corpi illuminanti e, quindi, dopo la riqualificazione illuminotecnica del comune.

Tabella 10- Parametri di funzionamento POST INTERVENTO

Situazione Pubblica Illuminazione Post Intervento	
Potenza installata	53,8[kW]
Ore di funzionamento	4256 [h/anno]
Costo Energia Elettrica	0,23 [€/kWh]
Consumo annuo	235.687,08 [kWh/anno] ⁴
Spesa totale attuale	54.599,97[€/anno]

⁴ Consumo Totale comprensivo delle perdite di rete al 10,4%

Esco Energia Ambiente s.r.l.

Sede Legale: Via Piave, 5
93010 CAMPOFRANCO (CL)
Cod. Fisc. e Part. IVA: 0192427 085 1
R.E.A. Caltanissetta 108504