

# PROJECT FINANCING PER LA MESSA A NORMA E GESTIONE DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA



**REGIONE PIEMONTE**  
**Comune di Rivarossa**  
**Città Metropolitana di Torino**

**Lavoro:**

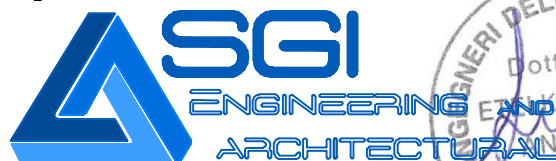
## IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA PROGETTO DI FATTIBILITA'

**Comune di Rivarossa**  
**Città Metropolitana di**  
**Torino**

**Soggetto Proponente: COESA S.r.l**



**Il Progettista:**



Via Baracca 6 - 10040 La Loggia (TO)  
Tel. 011.9629069 - Fax. 011.9658638 [amministrazione@sgigroup.it](mailto:amministrazione@sgigroup.it)  
Sistema di Gestione per la Qualità conforme alla Norma ISO 9001:2008



**Titolo:**

## Relazione Tecnica Censimento Stato Attuale

Data di emissione

10/06/2016

Scale

— —

05				Commissa: 16009s	Elaborato n°  <b>IE-RT01</b>	Rev.  <b>01</b>
04						
03						
02						
01	10/06/2016	1^ Emissione	J.A			
rev. n°	data	oggetto	disegnatore			
File n° 16009s-IE-RT01-R01		Disegno realizzato con programma Autocad, serial number : 347-41203364 Riproduzione vietata - Ogni diritto riservato.				

## INDICE

INDICE.....	1
1 SCOPO .....	2
2 NORME TECNICHE DI RIFERIMENTO .....	3
3 CONSISTENZA IMPIANTO .....	5
4 CRITICITA' DELL' IMPIANTO.....	6
4.1 Impianti di proprietà del Comune.....	6
4.2 Impianti di proprietà Enelsole .....	26
5 VERIFICHE ILLUMINOTECNICHE IMPIANTI ESISTENTI .....	34
6 TABELLA CONSISTENZA PALI E ARMATURE .....	35

## **1 SCOPO**

La seguente relazione tecnica, ha lo scopo di presentare lo stato di fatto degli impianti di illuminazione pubblica presenti nel Comune di Rivarossa (TO) ed eventualmente evidenziare e indicare le varie criticità riscontrate nel contesto del censimento effettuato. In modo particolare sono messi in evidenza gli impianti su cui si dovrà necessariamente intervenire sia per recuperare le condizioni di sicurezza elettrica e meccanica, previste dalle leggi e dalle norme vigenti in materia, sia per migliorare le condizioni di efficienza ed efficacia dell'illuminamento stradale, dell'illuminazione di accento e di arredo urbano. In tal modo verranno soddisfatte le condizioni ambientali previste dalle normative vigenti in materia di inquinamento luminoso e di risparmio energetico e, conseguentemente, si otterrà una diminuzione dei costi relativi ai consumi elettrici e di gestione degli impianti.

Tali risparmi economici possono permettere di recuperare risorse economiche e amministrative che potranno essere utilizzate per finanziare ulteriori e successivi interventi da realizzare nel territorio comunale di Rivarossa.

## 2 NORME TECNICHE DI RIFERIMENTO

L'impianto è stato controllato e analizzato secondo i dettami indicati dalle Leggi e dalle Norme vigenti in materia, in particolare:

### Leggi e decreti

- **Decreto Legge n° 81 del 09/04/2008**, Attuazione dell'articolo 1 della Legge n° 123 del 03/08/2007, in materia della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;
- **Decreto del Presidente della Repubblica del 11 luglio 1967 n. 822** (Riconoscimento della personalità giuridica del comitato Elettrotecnico Italiano- CEI con sede in Milano);
- **Legge 1° marzo 1968 n. 186** (Dispositivi concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici);
- **Legge 18 ottobre 1977 n. 791** attuazione della direttiva CEE n. 73/23 relativa alle garanzie di sicurezza che deve possedere il materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro alcuni limiti di tensione);
- **Decreto Ministeriale 15 dicembre 1978** (Designazione del Comitato Elettrotecnico Italiano quale organismo Italiano di normalizzazione elettrotecnica ed elettronica);
- **Decreto Ministeriale n. 37 del 22 gennaio 2008** "Regolamento recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici";
- **Leggi Regionali in materia di Illuminazione Pubblica e inquinamento luminoso**
- **Decreto Legislativo n° 285 del 30/04/1992** : Nuovo Codice della Strada;
- **DPR n° 495/92**: "Regolamento di esecuzione e di attuazione del Nuovo Codice Della Strada", Decreto L. gs. n° 285 del 30/04/1992;
- **D. M 12/04/1995** Supplemento ordinario n° 77 alla G. U. n° 14 del 24/06/1995 "Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei Piani Urbani per il Traffico";
- **DPR n° 503/96**: "Norme sulla eliminazione delle barriere architettoniche";
- **Legge n° 9 del gennaio 1991** "Norme per l'attuazione del nuovo Piano Energetico Nazionale: aspetti istituzionali, centrali idroelettriche ed elettrodotti, idrocarburi e geotermia, autoproduzione e disposizioni fiscali;
- **Legge n° 10 del gennaio 1991** "Norme per l'attuazione del Piano Energetico Nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia";

### Norme CEI

- **CEI 0-2** - Fascicolo 6578 - Anno 2002 - Guida per la definizione della documentazione di progetto degli impianti elettrici
- **CEI 0-10** - Fascicolo 6366 - Anno 2002 - Guida alla manutenzione degli impianti elettrici;
- **CEI 0-11** - Fascicolo 6613 - Anno 2002 - Guida alla gestione in qualità delle misure per la verifica degli impianti elettrici ai fini della sicurezza;
- **CEI 0-14** - Fascicolo 7528 - Anno 2005 - DPR 22 ottobre 2001, n. 462 Guida all'applicazione del DPR 462/01 relativo alla semplificazione del procedimento per la

denuncia di installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra degli impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi;

- **CEI 11-1** - Impianti elettrici con tensione superiore a 1 kV in corrente alternata;
- **CEI 11-1;V2/Ec** - Impianti elettrici con tensione superiore a 1 kV in corrente alternata;
- **CEI 11-4** - Norme per l'esecuzione delle linee aeree esterne;
- **CEI 11-17** - Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione pubblica di energia elettrica Linee in cavo;
- **CEI 17-13 /1** "Apparecchiature di protezione e di manovra per Bassa Tensione (Quadri BT)". Parte 1: Apparecchiature di serie soggette a prove di tipo (AS) e apparecchiature non di serie parzialmente soggette a prove di tipo (ANS);
- **CEI 11-28** Guida d'applicazione per il calcolo delle correnti di cortocircuito nelle reti radiali a bassa tensione;
- **CEI EN 60439-1** - Apparecchiature assemblate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT) Parte 1: Apparecchiature soggette a prove di tipo (AS) e apparecchiature parzialmente soggette a prove di tipo (ANS);
- **CEI 17-43** - Metodo per la determinazione delle sovratemperature, mediante estrapolazione, per le apparecchiature assemblate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT) non di serie (ANS);
- **CEI 17-70** - Guida all'applicazione delle norme dei quadri di bassa tensione;
- **CEI 64-7** Impianti elettrici di Illuminazione Pubblica, costruzione e esercizio dell'impianto;
- **CEI 64-8 V1/7** Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1.000V in corrente alternata e a 1.500V in corrente continua;
- **Norma CEI EN 60529** - Grado di Protezione e di isolamento degli involucri (codice IP);
- **CEI-UNEL 35024/2** - Cavi elettrici ad isolamento minerale per tensioni nominali non superiori a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua Portate di corrente in regime permanente per posa in aria;
- **CEI-UNEL 35026** - Cavi elettrici isolati con materiale elastomerico o termoplastico per tensioni nominali di 1000 V in corrente alternata e 1500 V in corrente continua. Portate di corrente in regime permanente per posa interrata;

#### **Norme UNI**

- **UNI 11248** – Illuminazione stradale: Selezione delle categorie illuminotecniche;
- **UNI 13201-2** – Parte 2: Illuminazione stradale: Requisiti prestazionali;
- **UNI 13201-3** – Parte 3: Illuminazione stradale: Calcolo delle prestazioni;
- **UNI 13201-4** – Parte 4: Illuminazione stradale: Metodi di misurazione delle prestazioni fotometriche;

Il rispetto delle Norme sopra indicate è inteso nel senso più restrittivo, cioè non solo la realizzazione dell'impianto sarà rispondente a queste Norme, ma altresì ogni singolo componente dell'impianto stesso.

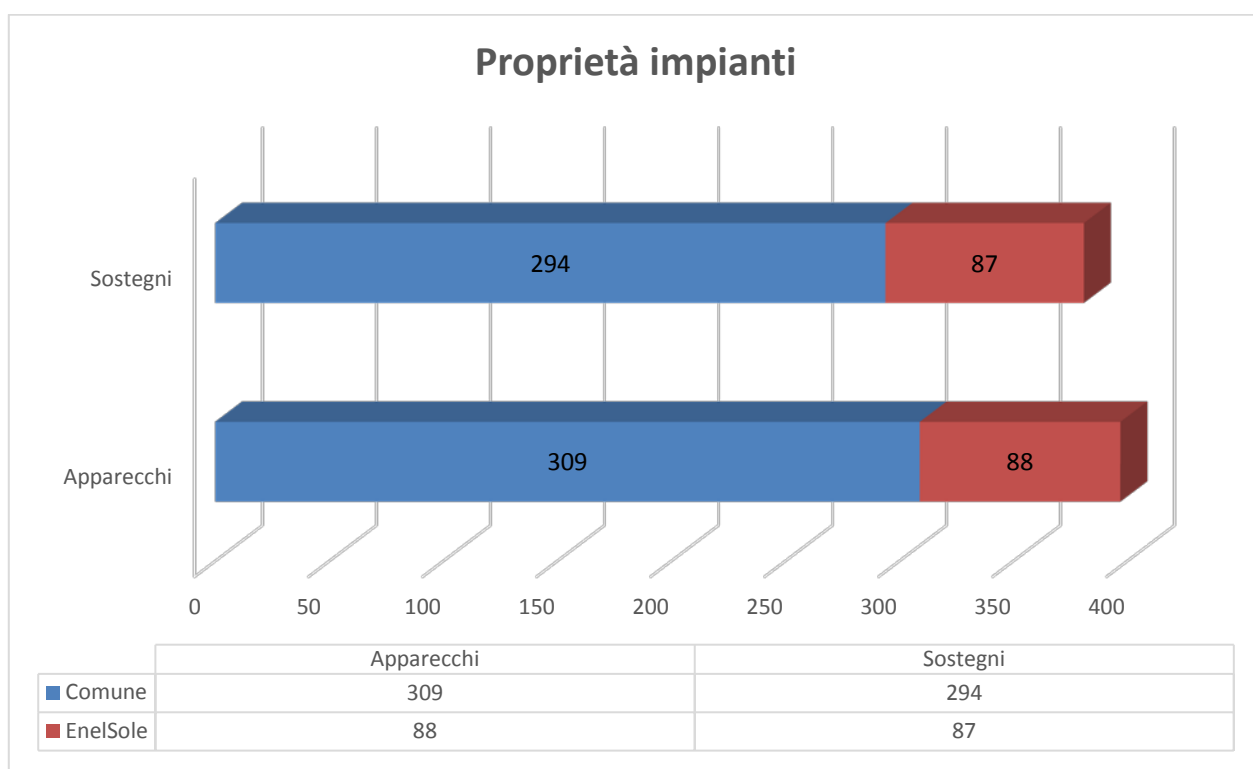
### 3 CONSISTENZA IMPIANTO

L'uso razionale delle risorse è oggi un tema particolarmente sentito e che si sta progressivamente affermando nella coscienza comune, per la salvaguardia e tutela dell'ambiente.

Dovendo quindi riqualificare gli impianti di illuminazione pubblica e valutare poi tutte le aree di intervento sugli impianti, su cui indirizzare le risoluzioni per la riqualificazione degli stessi, deve essere noto in modo puntuale e preciso il parco degli apparecchi di Illuminazione Pubblica, di proprietà comunale e non, presenti nel territorio comunale.

A tal fine è stato eseguito il censimento di questi impianti in modo da valutare le condizioni e lo stato di fatto degli Impianti di Illuminazione Pubblica e redigere le relative tabelle riassuntive divise per quadri, linee di alimentazione, centri luminosi (sostegni) e lampade.

Nel territorio comunale di Rivarossa (TO) sono stati censiti complessivamente 294 sostegni per 309 apparecchi di proprietà comunale mentre sono presenti 87 sostegni per 88 corpi illuminanti di proprietà Enelsole. Il rilievo complessivo ammonta quindi a 381 sostegni e 397 corpi illuminanti.



## **4 CRITICITA' DELL' IMPIANTO**

Dal censimento effettuato per tutti gli impianti di Illuminazione Pubblica sparsi nel territorio comunale, è stato possibile effettuare la valutazione tecnica dei quadri di comando, alimentazione, dei sostegni, delle linee di distribuzione dell'impianto e degli apparecchi; pertanto è possibile elencare quelle che sono le condizioni di criticità degli stessi che, con i dovuti e motivati interventi di sostituzione e/o di adeguamento, possono essere riqualificati alle condizioni ideali per il raggiungimento degli standard di sicurezza, di efficacia ed efficienza luminosa e di riduzione dei consumi elettrici in modo da ottenere il risparmio energetico previsto.

### **4.1 IMPIANTI DI PROPRIETÀ DEL COMUNE**

Il presente paragrafo si riferisce ai soli impianti di proprietà comunale i quali sono alimentati nei rispettivi punti di consegna con forniture dotate di gruppo di misura.

La presenza del gruppo di misura di tipo elettronico praticamente su ogni quadro di comando, sia monofase che trifase, ha permesso di rilevare la potenza massima di alimentazione dell'impianto sotteso, in modo da poterlo poi confrontare, tramite il calcolo matematico, con la potenza stimata di consumo installata, in quanto si deve tenere conto di eventuali lampade spente a causa di guasto (lampada bruciata e/o in premorienza).

I quadri elettrici degli impianti di illuminazione pubblica di proprietà del Comune sono circa 18 a servizio di illuminazione di strade, parchi, percorsi pedonali, piazze e parcheggi.

Per quanto riguarda lo stato di fatto generale di questi quadri, si ritiene che nel complesso generale la situazione sia da ritenersi "sufficiente" in quanto si è riscontrato che circa il 11% dei quadri elettrici risulta essere in buono stato e rispettante le normative vigenti, circa il 78% dei quadri risulta essere in sufficiente stato di manutenzione e può essere mantenuto previa realizzazione di interventi di manutenzione straordinaria e adeguamento e circa il 11% dei quadri risultano da sostituire integralmente. Si sono riscontrate poche criticità legate a quadri che alimentano in modo promiscuo sia utenze di pubblica illuminazione che altre utenze quali fontane, prese adibite a eventuali manifestazioni, o altre utenze varie non legate all'illuminazione pubblica.

Su questi quadri andrà separato sicuramente l'impianto a servizio dei carichi esogeni in modo da identificare correttamente le utenze e i relativi consumi.

A seguito del rilievo si è riscontrata la necessità degli interventi a livello dell'impianto di distribuzione e alimentazione degli impianti di illuminazione pubblica descritti nel seguito.

Gli interventi necessari sui 18 quadri e rispettivi punti di fornitura risultano essere i seguenti:

- 2 quadri di illuminazione pubblica su 18 a servizio di strade, piazze, ecc.. da realizzare ex novo.
- 14 quadri di illuminazione pubblica su 18 a servizio di strade, piazze, ecc.. da adeguare.

I restanti 2 quadri non necessitano di interventi di adeguamento ai fini dello stato attuale dell'impianto di illuminazione pubblica.





Particolari criticità sulle linee di alimentazione non sono state trovate in quanto la maggior parte degli impianti è alimentata con linea interrata e questa soluzione è quella che offre le maggiori garanzie sulla tenuta e sulla resistenza meccanica ed elettrica degli impianti. In generale è sempre auspicabile che la distribuzione di un impianto di Illuminazione Pubblica sia costruito sempre e solamente con cavidotti interrati in canalizzazioni, dotati di pozzetti per le derivazioni e per il superamento degli angoli.

Solo in qualche caso la distribuzione è realizzata con linee aeree su tesata o attestate sui muri delle case ma in ogni caso le linee sembrano in buono stato manutentivo.

Seguono alcune foto che illustrano lo stato degli impianti in oggetto e soprattutto le criticità riscontrate sui quadri elettrici:



**Quadro:** QE0110 – Via Don Giuseppe Cavoretto

**Intervento necessario:** installazione SPD e manutenzione straordinaria quadro



**Quadro:** QE4 – Via Lessona Michele

**Intervento necessario:** installazione SPD e manutenzione straordinaria quadro



**Quadro:** QE0105 - Via Lessona Michele

**Intervento necessario:** rifacimento quadro - insufficiente protezione ai contatti diretti -  
apparecchiature non fissate



**Quadro:** QE0111 – Vicolo Scuole

**Intervento necessario:** installazione SPD e manutenzione straordinaria quadro



**Quadro:** QEP1264 – Via Lessona Michele

**Intervento necessario:** installazione SPD e manutenzione straordinaria quadro



**Quadro:** QE1266 – Via Lessona Michele

**Intervento necessario:** installazione SPD e manutenzione straordinaria quadro





**Quadro:** QE03 – Strada Antica dei Passarot

**Intervento necessario:** installazione SPD e manutenzione straordinaria quadro



**Quadro:**

QE0107 – Via Vecchia

**Intervento necessario:** installazione SPD e manutenzione straordinaria quadro



**Quadro:** QE0106 – Via Vecchia

**Intervento necessario:** installazione SPD e manutenzione straordinaria quadro



**Quadro:** QE0108 – Frazione Grangetto

**Intervento necessario:** installazione SPD e manutenzione straordinaria quadro



**Quadro:** QE05 – Strada Provinciale di Rivarossa

**Intervento necessario:** installazione SPD e manutenzione straordinaria quadro



**Quadro:** QE0103 – Via dei Bandi

**Intervento necessario:** installazione SPD e manutenzione straordinaria quadro



**Quadro:** QE102 – Via San Francesco al Campo

**Intervento necessario:** rifacimento quadro - insufficiente protezione ai contatti diretti



**Quadro:** QE101 – Via Generale dalla Chiesa

**Intervento necessario:** installazione SPD e manutenzione straordinaria quadro





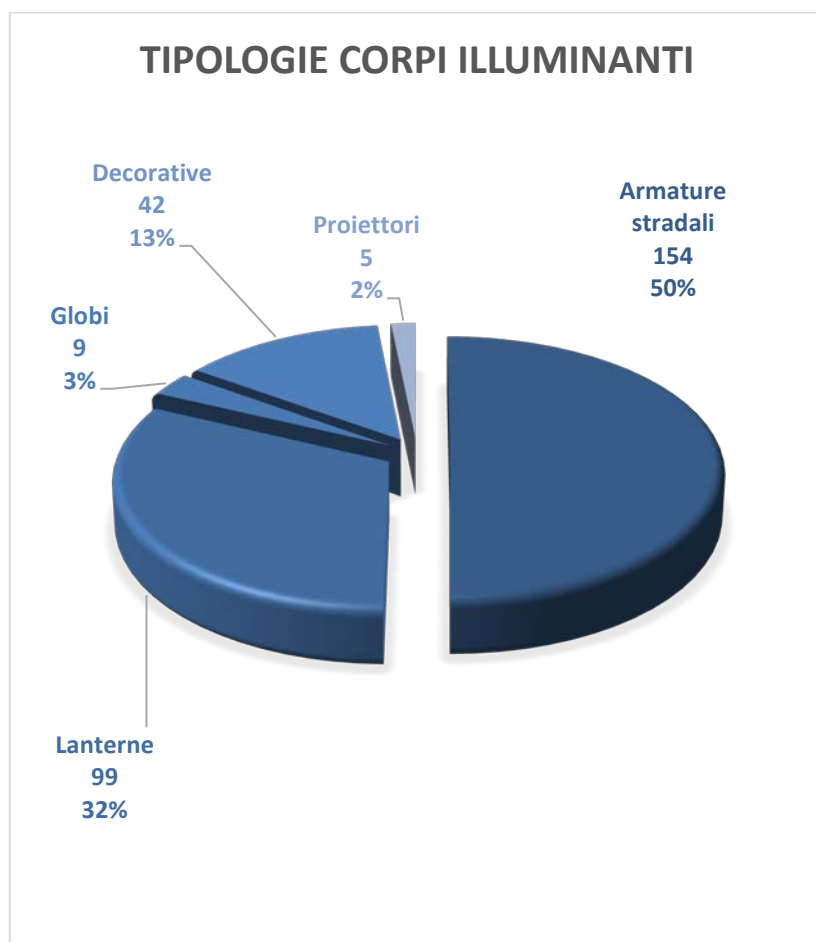
**Quadro:** QE0104 – Viale Paradiso

**Intervento necessario:** installazione SPD e manutenzione straordinaria quadro

L'impianto di proprietà comunale è stato costruito in tempi diversi e ad oggi conta 309 punti luce di diverse tipologie.

A seguito del rilievo si è riscontrato che i corpi illuminanti sono così suddivisi tra le varie tipologie:

<b>Corpi illuminanti</b>	<b>309</b>
Armature stradali	154
Lanterne	99
Globi	9
Decorative	42
Proiettori	5
Faretti	0
Sospensione	0
Altro	0



Dall'analisi delle varie tipologie di corpi illuminanti e dal loro stato di manutenzione è evidente che gli impianti risultano in linea di massima realizzati recentemente.

Seguono alcune foto che illustrano le varie tipologie di apparecchi illuminanti e di sostegni presenti sul territorio Comunale:

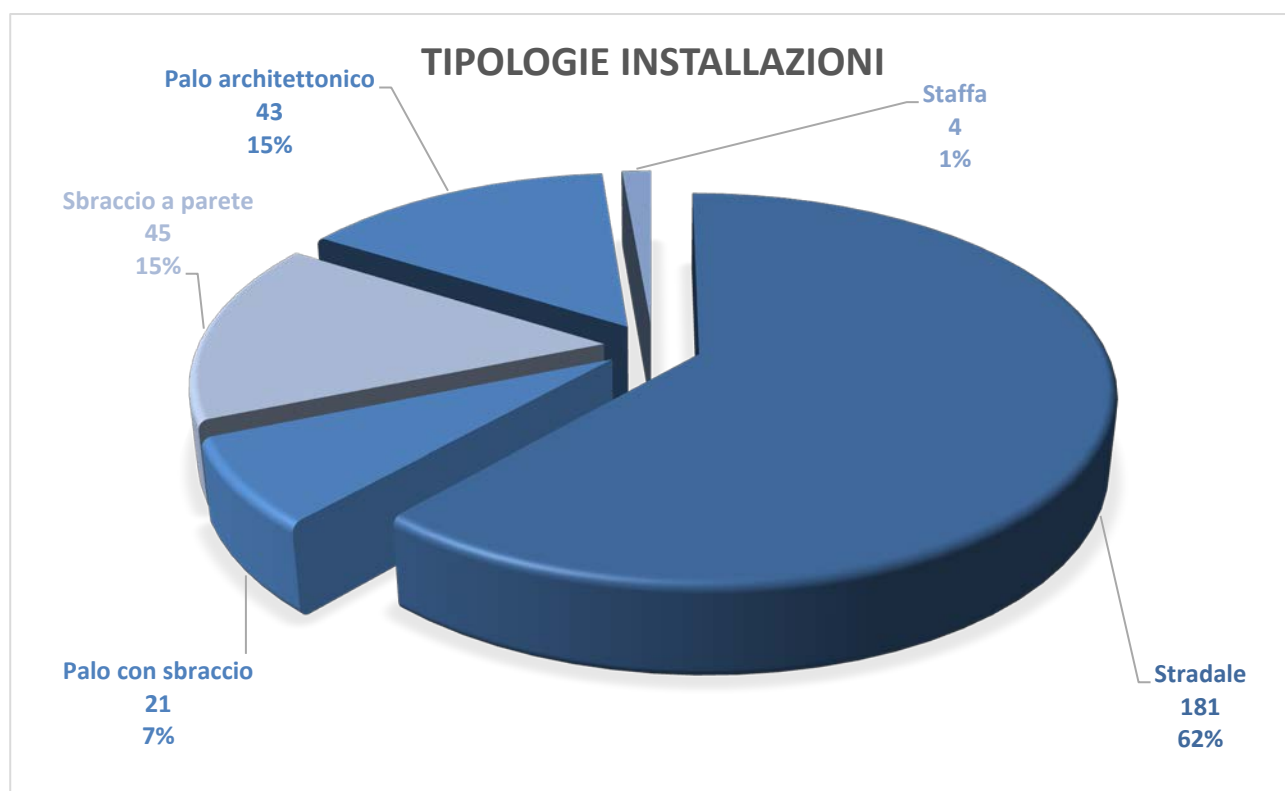




Per quanto riguarda i sostegni la situazione è di discreto stato manutentivo. Le criticità maggiori si presentano sugli sbracci staffati su casa dei corpi illuminanti tipo stradale aperto presenti in buona parte in zone periferiche. Si sono rilevate alcune criticità relative a pali con ammacature provocate da urti o da incidenti stradali.

A seguito del rilievo si è riscontrato che le varie installazioni sono così suddivisi:

<b>Sostegni</b>	<b>294</b>
Stradale	181
Palo con sbraccio	21
Sbraccio a parete	45
Palo architettonico	43
Staffa	4
Incassato	0
Sospensione	0





Le criticità relative ai sostegni sono individuate in:

- Fissaggio su parete dei bracci curvati e dritti;
- Fissaggio su parete di staffe e/o supporti;
- Allineamento e messa a piombo del sostegno;
- Collarino di protezione nel punto di incastro;
- Lesioni e/o ammaccature evidenti sul corpo del sostegno;
- Tiri meccanici impropri sui sostegni per fissaggi di materiali vari;
- Zincatura con evidenti tracce di ossidazione (ruggine);
- Verniciatura fatiscente;

Nei 296 sostegni rilevati, alcune di queste criticità risultano più evidenti, come:

- collarini di protezione rotti e/o inesistenti;
- pali con lesioni e/o ammaccature provocate da urti o da incidenti stradali;
- verniciature fatiscenti;
- mancanza della morsettiera palo
- morsettiera palo danneggiata

Le criticità menzionate comunque saranno sempre presenti in quanto tutti gli impianti di Illuminazione Pubblica sono collocati lungo le strade dove quotidianamente persiste un traffico veicolare, ciclabile e pedonale che, accidentalmente e/o volutamente, provoca l'eventuale danno al sostegno.

Diventa così necessario provvedere nell'immediato al ripristino dei vari pali incidentati e/o lesionati a seguito di urti e collisioni, provvedendo al ripristino e all'eventuale controllo della stabilità meccanica del sostegno.

Per quanto riguarda i sostegni con zincatura danneggiata che presentano segni di ossidazione e per quelli in cui anche la verniciatura si presenta in maniera fatiscente, diventa necessario intervenire prima verificando che l'ossidazione non abbia pregiudicato le proprietà meccaniche del sostegno e successivamente, se questa condizione non presenta altre controindicazioni, si può intervenire con soluzioni di riverniciatura degli stessi.

Nella eventualità invece che il sostegno presenti una penetrazione dell'ossidazione a una profondità tale da vedere pregiudicate le proprietà meccaniche del materiale ferroso, diventa necessario provvedere alla sua sostituzione.

Si fa notare infine che i collarini costruiti sul punto di incastro del sostegno servono anche a garantire la protezione meccanica del cavo di alimentazione del centro luminoso. Di conseguenza nel caso i cavi fossero protetti solamente da una guaina corrugata poco resistente, la protezione meccanica non sarebbe da considerare adeguata per la sicurezza dell'impianto.

Seguono alcune foto che illustrano a titolo di esempio le varie tipologie di criticità applicabili anche ai sostegni presenti sul territorio Comunale:



**Intervento  
necessario:**  
Sostituzione  
palo



**Intervento  
necessario:**  
Verniciatura  
palo

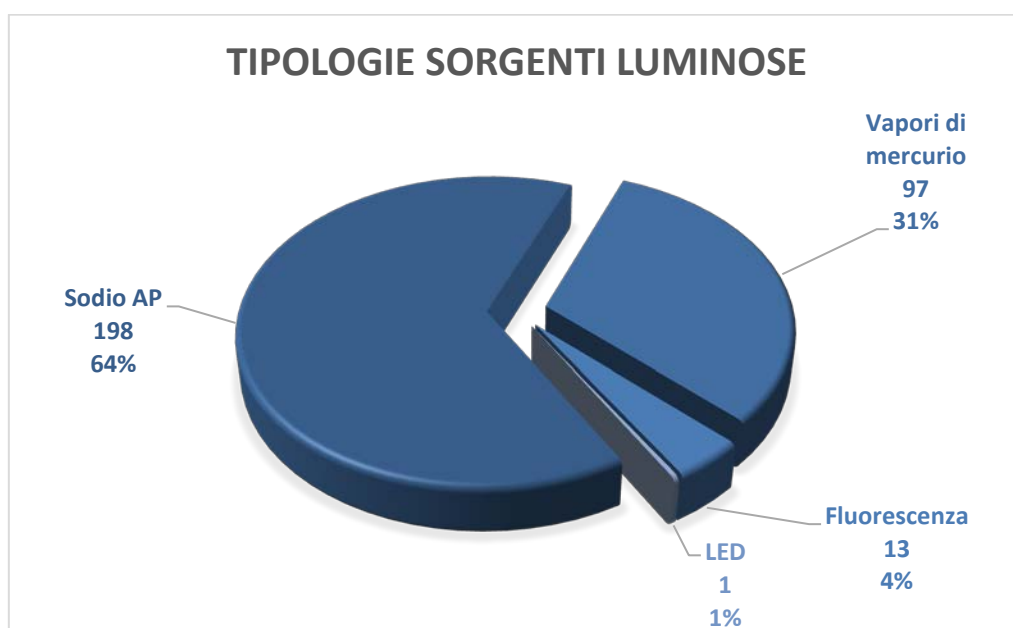
Dall'analisi degli impianti di proprietà Comunale risultano ancora utilizzate sorgenti luminose a vapori di mercurio per 97 corpi illuminanti.

L'utilizzo di questa tipologia di lampade a vapori di mercurio risulta ormai superata da tempo in quanto a fronte di un elevato consumo energetico si ottengono bassi valori di illuminamento; presentano un rapido decadimento del flusso luminoso rendendo difficile la lettura della strada da parte degli utenti. L'utilizzo delle lampade a vapori di mercurio non rispetta inoltre le prescrizioni in materia di efficienza energetica dettate dalla normativa vigente.

In ogni caso la direttiva europea 2002/95/CE del 27 gennaio 2003 ha previsto la messa al bando dei corpi illuminanti a base di vapori di mercurio nel 2006 a causa dell'elevato potenziale inquinante del mercurio contenuto nelle lampade. Successivamente, con la direttiva europea 2011/65 (RoHS), si è proibita la costruzione e la vendita delle lampade al mercurio a partire dall'Aprile 2015 che diventano a tutti gli effetti obsolete.

Oltre alla tipologia di lampada, riveste un ruolo determinante anche la tipologia del corpo illuminante.

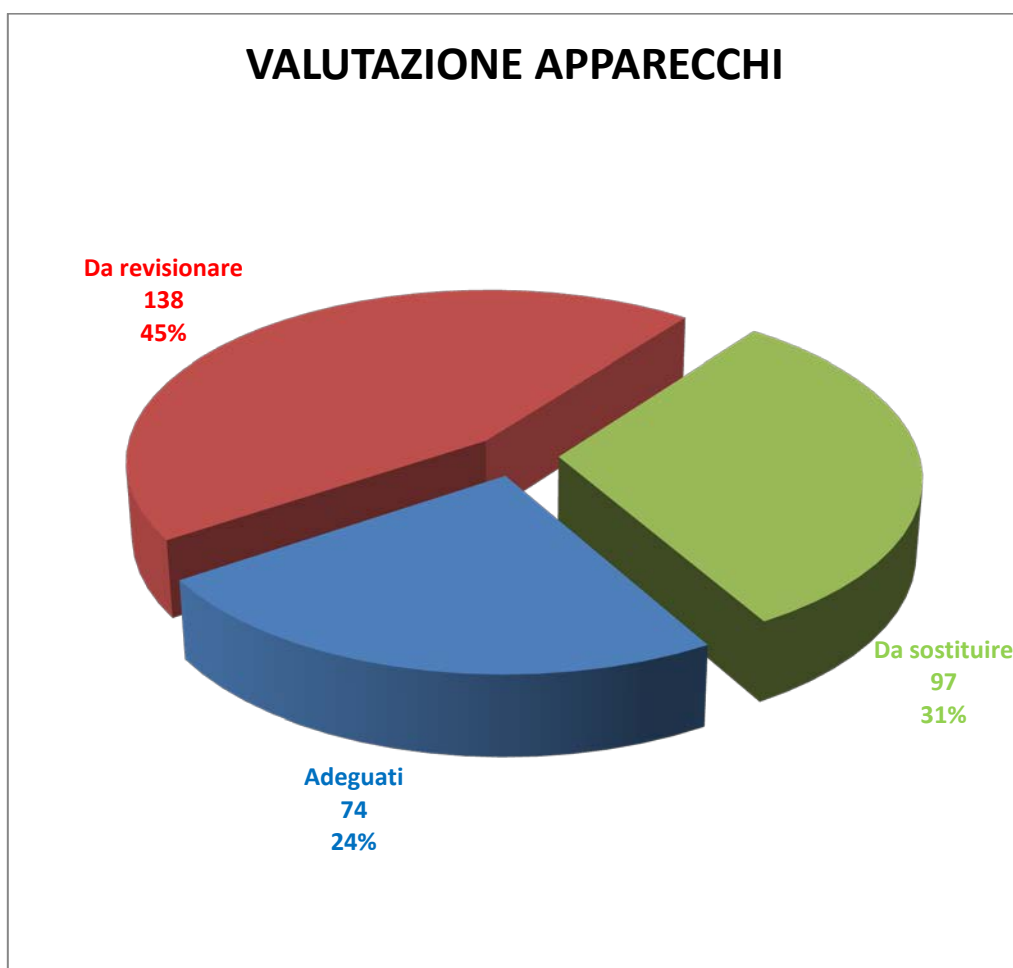
<b>Sorgenti</b>	<b>309</b>
Sodio AP	198
Sodio BP	0
Vapori di mercurio	97
Fluorescenza	13
LED	1
Ioduri metallici	0
Incandescenza	0
Altro	0





Dal momento che tutti gli apparecchi di illuminazione devono comunque soddisfare le normative vigenti in materia elettrica e di illuminamento stradale, le indicazioni fornite dalla normativa vigente in materia di inquinamento luminoso e di risparmio energetico, il risultato del censimento è riassunto dai seguenti dati:

- 74 - Apparecchi adeguati e conformi;
- 138 - Apparecchi da revisionare;
- 97 - Apparecchi da sostituire



Gli apparecchi **“adeguati e conformi”** sono tutti quegli apparecchi che, per sorgente luminosa ad alta efficienza e per la loro conformazione e struttura, soddisfano tutti i requisiti richiesti e indicati nelle leggi e normative vigenti.

Non si entra in questa fase nel merito della necessità di sostituzione degli stessi per il mancato rispetto degli impianti di cui fanno parte della normativa vigente per quanto attiene i requisiti illuminotecnici che gli impianti stessi devono avere in funzione della classificazione della strada.

Questo aspetto verrà analizzato in altra relazione.

Per quanto riguarda i proiettori di accento per l'illuminazione di facciate monumentali e chiese, abbiamo ritenuto di classificarli *da revisionare* solamente per la funzione che svolgono, ma in realtà andrebbero classificati come non conformi in quanto il loro puntamento è considerato inquinante dato che una parte cospicua del flusso luminoso viene emesso oltre la sagoma dei fabbricati e dei monumenti. Pertanto sarebbe opportuno rivedere gli orientamenti di questi proiettori e eventualmente schermarli con griglie in modo che il fascio luminoso evidenzi in modo adeguato e intelligente le superfici da illuminare, inoltre, è necessario prevedere una temporizzazione dell'accensione in modo che tali impianti siano spenti (o la loro intensità ridotta) negli orari previsti dalla legge regionale.

Per quanto riguarda i proiettori di tipo stradale, di tipo asimmetrico e/o simmetrico, per l'illuminazione di grandi aree, parcheggi, piazze, incroci e rotatorie, anche il loro puntamento deve essere opportunamente regolato in quanto, per vizi e abitudini degli installatori, vengono regolarmente aperti sull'angolo di incidenza nei confronti del piano stradale, probabilmente con la volontà di raggiungere gli angoli più lontani delle aree.

Gli apparecchi ***“da sostituire”*** sono in generale:

- quelli che hanno una sorgente luminosa dotata di lampade a vapori di mercurio a bassa efficienza di tipo stradale, di arredo urbano e ornamentale;
- quelli che provocano un inquinamento luminoso superiore ai limiti di soglia consentiti dalla normativa in merito, data la loro tipologia e modello, e cioè:
  - apparecchi a “globo” sia trasparente che “opalino”, di tipo arredo urbano e/o ornamentale;
  - apparecchi di tipo stradale aperto e/chiuso con coppa in vetro o altro materiale trasparente e con inclinazioni non regolabili;
  - apparecchi ornamentali a “lanterna” chiusa lateralmente con vetro e dotati di lampada a vista che diffonde il suo illuminamento in modo inadeguato.

## 4.2 IMPIANTI DI PROPRIETÀ ENELSOLE

L'impianto di EnelSole è stato costruito in tempi diversi e ad oggi conta 88 punti luce di diverse tipologie.

Per gli impianti di proprietà Enel Sole non vi sono gruppi di misura dell'ente erogatore .

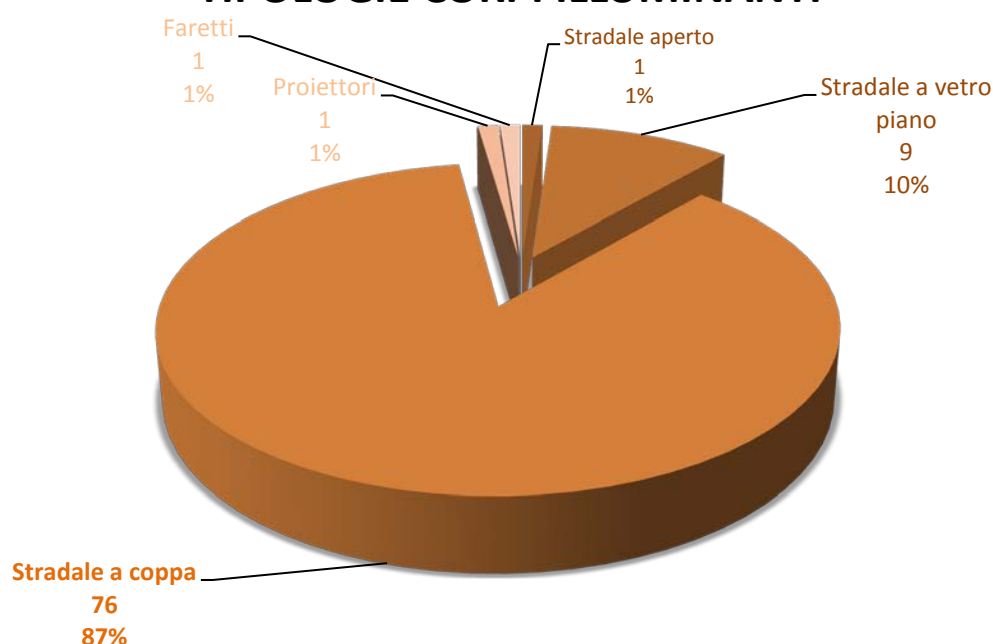
L'alimentazione dei corpi illuminanti può avvenire:

- tramite linee dedicate aeree o interrate attestate a dei quadretti solitamente composti da interruttore magnetotermico e contattore comandato da crepuscolare, installati solitamente sui pali dell'illuminazione , all'esterno o all'interno delle cabine di smistamento di enel distribuzione o su paletti infissi nel terreno.
- oppure direttamente dalla linea di distribuzione di enel e comandati singolarmente da crepuscolare (monocellula)

A seguito del rilievo si è riscontrato che gli impianti sono così suddivisi:

<b>Corpi illuminanti</b>	<b>88</b>
Stradale aperto	1
Stradale a vetro piano	9
Stradale a coppa	76
Lanterne	0
Globi	0
Decorative	0
Proiettori	1
Faretti	1
Sospensione	0
Altro	0

## TIPOLOGIE CORPI ILLUMINANTI



Dall'analisi delle percentuali esposte si può dedurre lo stato di adeguamento degli impianti nel corso degli anni.

Il 12% di proiettori e armature stradali con vetro piano è il risultato degli adeguamenti fatti negli ultimi 10 anni.

L'87% di armature a coppa sono relativi a impianti realizzati a cavallo degli anni '90.

Il restante 1% degli impianti presenta armature stradali aperte risalenti agli anni '80.

Si può constatare che l' 88% degli impianti di proprietà EnelSole sia formato prevalentemente da armature obsolete, ormai a fine vita operativa, che non sono state adeguate negli ultimi decenni. Nel caso delle armature con ottica aperta sono evidenti le condizioni precarie delle ottiche e degli apparecchi stessi.

Un altro indicatore dello stato di conservazione ed adeguatezza normativa degli impianti è dato dalla promiscuità degli stessi sia a livello elettrico che meccanico.

Gli impianti EnelSole senza promiscuità vengono alimentati da piccole forniture e si trovano solitamente negli impianti più recenti, dotati di propri sostegni e alimentati da linee indipendenti da Enel Distribuzione. Gli impianti con promiscuità elettriche e/o meccaniche sono invece risalenti a più di 15/20 anni fa.

Nel corso del rilievo si è riscontrato quanto segue relativamente alle promiscuità:

- 4 punti luce hanno promiscuità elettrica con gli impianti Enel Distribuzione.

- 23 punti luce presentano promiscuità meccanica con gli impianti di Enel Distribuzione
- 31 punti luce presentano promiscuità sia elettrica sia meccanica con gli impianti di Enel Distribuzione
- 30 punti luce non hanno promiscuità di alcun tipo

Quindi il 65% degli impianti presenta promiscuità di qualche tipo con Enel Distribuzione mentre il restante 35% degli impianti risulta senza promiscuità.

Anche nell'analisi delle linee elettriche si evidenzia lo stato di degrado degli impianti.

Del totale, 20 punti luce con alimentazione dedicata sono alimentati tramite cavidotti interrati, 35 hanno linee di alimentazione fissati a parete, mentre 33 punti luce sono alimentati in cavo aereo su fune o precordato.

La diffusione di linee aeree non è solo a discapito della sicurezza dell'impianto elettrico, ma anche del decoro del centro urbano, che si trova invaso da una fitta rete di cavi sospesi generando un pesante senso di degrado urbanistico.

Riguardo ai supporti sono presenti alcuni sostegni realizzati in cemento armato centrifugato di proprietà Enel Distribuzione e una situazione di promiscuità che rende problematica l'operatività su tali impianti, così come per le linee elettriche. Molti sostegni sono realizzati con pali o bracci in acciaio verniciato, questi risultano essere i più vetusti.

Le criticità relative ai sostegni sono individuate in:

- Fissaggio su parete dei bracci curvati e dritti;
- Fissaggio su parete di staffe e/o supporti;
- Allineamento e messa a piombo del sostegno;
- Collarino di protezione nel punto di incastro;
- Lesioni e/o ammaccature evidenti sul corpo del sostegno;
- Tiri meccanici impropri sui sostegni per fissaggi di materiali vari;
- Zincatura con evidenti tracce di ossidazione (ruggine);
- Verniciatura fatiscente;
- Sbrecciature e messa a nudo dei ferri della gabbia per i pali in cemento;

Negli 87 sostegni presenti, alcune di queste criticità risultano più evidenti, come:

- collarini di protezione rotti e/o inesistenti;
- pali con lesioni e/o ammaccature provocate da urti o da incidenti stradali;
- verniciature fatiscenti;
- mancanza della morsettiera palo
- morsettiera palo danneggiata

Le criticità menzionate comunque saranno sempre presenti in quanto tutti gli impianti di Illuminazione Pubblica sono collocati lungo le strade dove quotidianamente persiste un traffico veicolare, ciclabile e pedonale che, accidentalmente e/o volutamente, provoca l'eventuale danno al sostegno.

Diventa così necessario provvedere nell'immediato al ripristino dei vari pali incidentati e/o lesionati a seguito di urti e collisioni, provvedendo al ripristino e all'eventuale controllo della stabilità meccanica del sostegno.

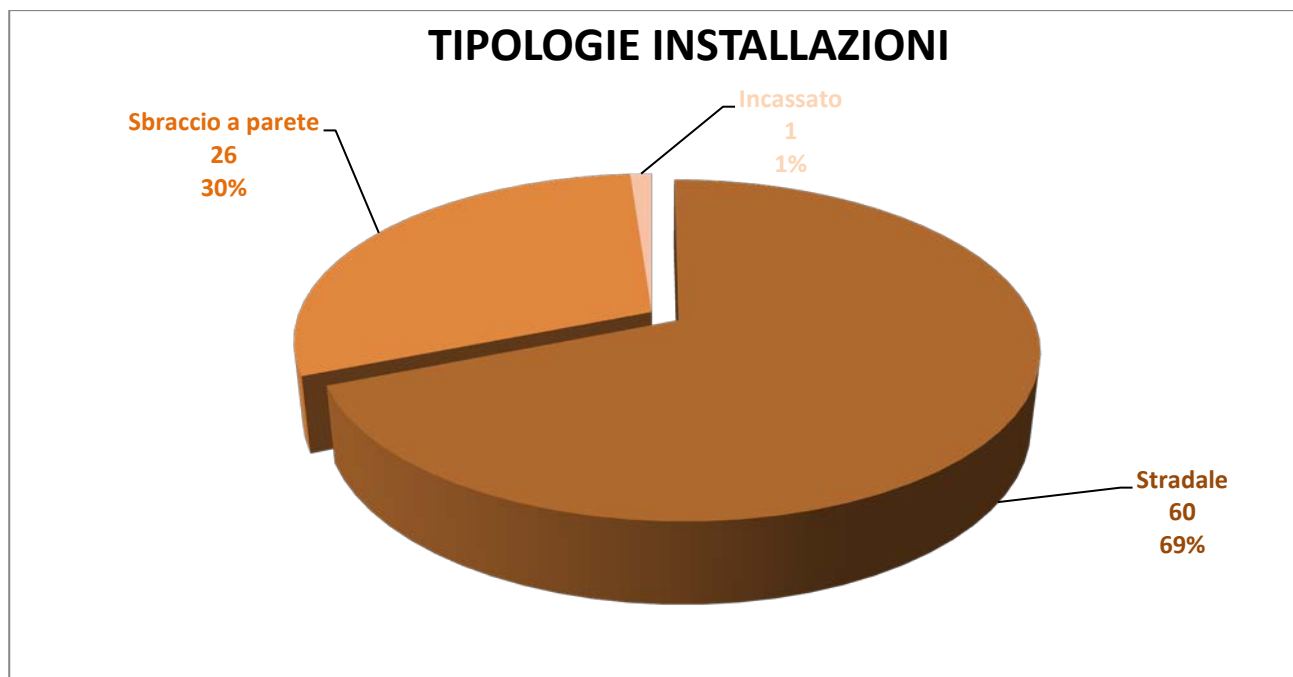
Per quanto riguarda i sostegni con zincatura danneggiata che presentano segni di ossidazione e per quelli in cui anche la verniciatura si presenta in maniera fatiscente, diventa necessario intervenire prima verificando che l'ossidazione non abbia pregiudicato le proprietà meccaniche del sostegno e successivamente, se questa condizione non presenta altre controindicazioni, si può intervenire con soluzioni di riverniciatura degli stessi.

Nella eventualità invece che il sostegno presenti una penetrazione dell'ossidazione a una profondità tale da vedere pregiudicate le proprietà meccaniche del materiale ferroso, diventa necessario provvedere alla sua sostituzione.

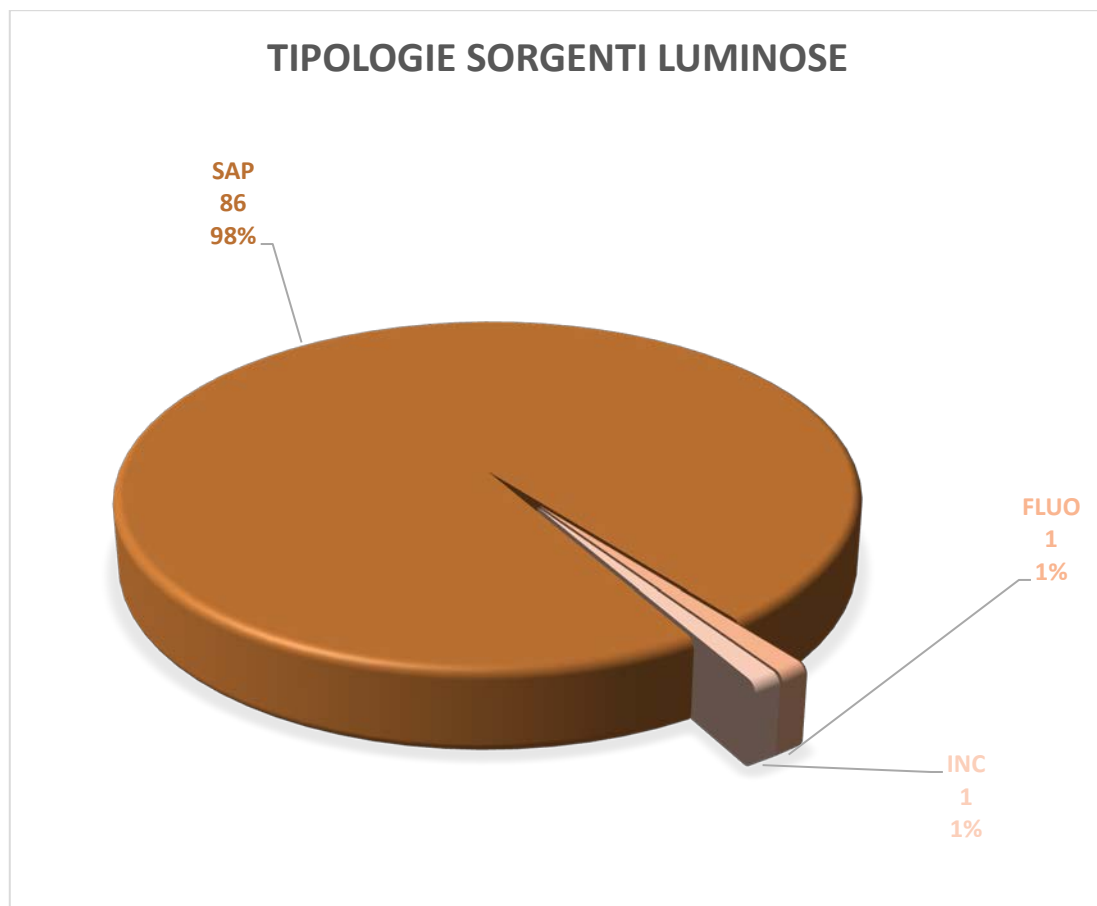
Si fa notare infine che i collarini costruiti sul punto di incastro del sostegno servono anche a garantire la protezione meccanica del cavo di alimentazione del centro luminoso. Di conseguenza nel caso i cavi fossero protetti solamente da una guaina corrugata poco

resistente, la protezione meccanica non sarebbe da considerare adeguata per la sicurezza dell'impianto.

<b>Sostegni</b>	<b>87</b>
Stradale	60
Palo con sbraccio	0
Sbraccio a parete	26
Palo architettonico	0
Staffa	0
Incassato	1
Sospensione	0
Altro	0



Sorgenti	88
Sodio AP	86
Sodio BP	0
Vapori di mercurio	0
Fluorescenza	1
LED	0
Ioduri metallici	0
Incandescenza	1
Altro	0



Oltre alla tipologia di lampada, riveste un ruolo determinante anche la tipologia del corpo illuminante.

Solo l'1% dell'impianto di proprietà EnelSole è costituito da corpi illuminanti con ottica aperta, che risalgono ad almeno 3 decenni addietro e sono giunti a fine vita operativa. L'ottica aperta del corpo illuminante comporta un rapido decadimento del flusso luminoso, a causa della maggiore esposizione alle polveri ed agli agenti atmosferici a cui è sottoposta la lampada ed il riflettore.



Per quanto riguarda l'adeguatezza delle sorgenti luminose, partendo dal presupposto che tutti gli apparecchi di illuminazione devono comunque soddisfare le normative vigenti in materia elettrica e di illuminamento stradale, le indicazioni fornite dalla **Legge Regionale** in materia di inquinamento luminoso e di risparmio energetico, il censimento ha espresso i seguenti dati:

- 10 - Apparecchi adeguati e conformi;
- 77 - Apparecchi da revisionare;
- 1 - Apparecchi da sostituire.

Gli apparecchi **“adeguati e conformi”** sono tutti quegli apparecchi che, per sorgente luminosa ad alta efficienza e per la loro conformazione e struttura, soddisfano tutti i requisiti richiesti e indicati nelle leggi e normative vigenti.

Non si entra in questa fase nel merito della necessità di sostituzione degli stessi per il mancato rispetto degli impianti di cui fanno parte della normativa vigente per quanto attiene i requisiti illuminotecnici che gli impianti stessi devono avere in funzione della classificazione della strada.

Questo aspetto verrà analizzato in apposito capitolo.

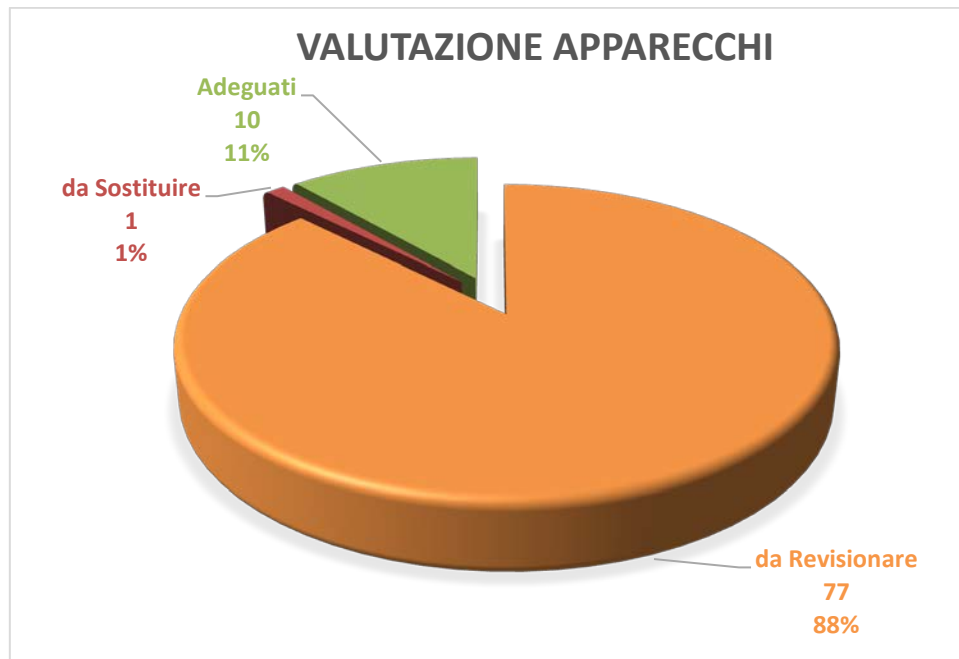
Gli apparecchi **“da revisionare”** sono quegli apparecchi che a causa della sporcizia interna ed esterna, hanno una resa inferiore sull'illuminamento che devono fornire, pertanto necessitano solamente di una pulizia, una sostituzione programmata della lampada e un di eventuale puntamento dell'apparecchio, per essere riclassificato come **“adeguato e conforme”** o da ricablare.

Per quanto riguarda i proiettori di accento per l'illuminazione di facciate monumentali e chiese, abbiamo ritenuto di classificarli *da revisionare* solamente per la funzione che svolgono, ma in realtà andrebbero classificati come non conformi in quanto il loro puntamento è considerato inquinante dato che una parte cospicua del flusso luminoso viene emesso oltre la sagoma dei fabbricati e dei monumenti. Pertanto sarebbe opportuno rivedere gli orientamenti di questi proiettori e eventualmente schermarli con griglie in modo che il fascio luminoso evidenzi in modo adeguato e intelligente le superfici da illuminare, inoltre, è necessario prevedere una temporizzazione dell'accensione in modo che tali impianti siano spenti (o la loro intensità ridotta) negli orari previsti dalla legge regionale.

Per quanto riguarda i proiettori di tipo stradale, di tipo asimmetrico e/o simmetrico, per l'illuminazione di grandi aree, parcheggi, piazze, incroci e rotatorie, anche il loro puntamento deve essere opportunamente regolato in quanto, per vizi e abitudini degli installatori, vengono regolarmente aperti sull'angolo di incidenza nei confronti del piano stradale, probabilmente con la volontà di raggiungere gli angoli più lontani delle aree.

Gli apparecchi **“da sostituire”** sono quelli che hanno una sorgente luminosa dotata di lampade a vapori di mercurio a bassa efficienza di tipo stradale, di arredo urbano e ornamentale; sono quelli che provocano un inquinamento luminoso superiore ai limiti di soglia consentiti dalla legge n° 31 del 5 Ottobre 2015, data la loro tipologia e modello, vedi apparecchi a “globo” sia trasparente che “opalino”, di tipo arredo urbano e/o ornamentale;

apparecchi di tipo stradale aperto e/chiuso con coppa in vetro o altro materiale trasparente e con inclinazioni non regolabili; apparecchi ornamentali a “lanterna” chiusa lateralmente con vetro e dotati di lampada a vista che diffonde il suo illuminamento in modo inadeguato.



## **5 VERIFICHE ILLUMINOTECNICHE IMPIANTI ESISTENTI**

Gli impianti esistenti possono suddividersi nelle seguenti categorie:

- Impianti di illuminazione stradali
- Impianti di illuminazione a servizio di piazze e parcheggi
- Impianti di illuminazione aree e percorsi ciclo pedonali
- Impianto di illuminazione singola
- Impianti di illuminazione a servizio di attraversamenti stradali
- Impianto di illuminazione architettonica

Le categorie illuminotecniche per ogni strada sono indicate nel P.R.I.C. redatto dal Comune e pertanto si dovrà verificare la rispondenza a tali requisiti di illuminazione e uniformità. Il P.R.I.C. si intende totalmente richiamato dalla presente relazione.

A seguito di un esame degli impianti esistenti è stato riscontrato, tramite l'effettuazione di misure in campo e calcoli illuminotecnici campione mediante software specifico, che circa il 60% degli impianti esistenti non rispetta le prescrizioni normative.

## **6      TABELLA CONSISTENZA PALI E ARMATURE**

## ELENCO PUNTI LUCE ESISTENTI E LORO CARATTERISTICHE

IDENTIFICATIVO PALO				TIPOLOGIA E PROPRIETA'		CARATTERISTICHE SOSTEGNO				CARATTERISTICHE APPARECCHIO				CARATTERISTICHE ALIMENTAZIONE							
ID	NUM. PALO	NUM. APPARECCHIO	INDIRIZZO	ZONA	TIPO ILLUMINAZIONE	PROPRIETA' SOSTEGNO	TIPO SOSTEGNO	MATERIALE PALO	MATERIALE SBARRACCIO	ALTEZZA APPARECCHIO ILLUMINANTE	LUNGHEZZA SBARRACCIO	ATTACCO APPARECCHIO	TIPO APPARECCHIO	NUMERO APPARECCHI	INCLINAZIONE APPARECCHIO	TIPO LAMPADA	POTENZA LAMPADA	QUADRO DI ALIMENTAZIONE	TIPO LINEA	TIPO DORSALE	PROMISCUITA'
1	1169		via Ernesto Biava		Stradale	Comune	Palo decorativo	Ghisa	Ghisa	3,00		Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE0110	Interrata	Monofase	Nessuna
2	1168		via Ernesto Biava		Stradale	Comune	Palo decorativo	Verniciato	Verniciato	3,00		Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE0110	Interrata	Monofase	Nessuna
3	1170		via Ernesto Biava		Parcheggio	Comune	Palo decorativo	Ghisa	Ghisa	3,00		Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE0110	Interrata	Monofase	Nessuna
4	1171		via Ernesto Biava		Stradale	Comune	Palo decorativo	Ghisa	Ghisa	3,00		Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE0110	Interrata	Monofase	Nessuna
5	1167		via Ernesto Biava		Stradale	Comune	Palo decorativo	Verniciato	Verniciato	3,00		Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE0110	Interrata	Monofase	Nessuna
6	1172		via Ernesto Biava		Stradale	Comune	Palo decorativo	Ghisa	Ghisa	3,00		Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE0110	Interrata	Monofase	Nessuna
7	1166		via Ernesto Biava		Stradale	Comune	Palo decorativo	Verniciato	Verniciato	3,00		Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE0110	Interrata	Monofase	Nessuna
8	1165		via Ernesto Biava		Stradale	Comune	Palo decorativo	Verniciato	Verniciato	3,00		Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE0110	Interrata	Monofase	Nessuna
9	1173		via Ernesto Biava		Stradale	Comune	Palo decorativo	Ghisa	Ghisa	3,00		Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE0110	Interrata	Monofase	Nessuna
10	1174		via Ernesto Biava		Stradale	Comune	Palo decorativo	Ghisa	Ghisa	3,00		Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE0110	Interrata	Monofase	Nessuna
11	1164		via Ernesto Biava		Stradale	Comune	Palo decorativo	Verniciato	Verniciato	3,00		Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE0110	Interrata	Monofase	Nessuna
12	1163		via Ernesto Biava		Stradale	Comune	Palo decorativo	Ghisa	Ghisa	3,00		Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE0110	Interrata	Monofase	Nessuna
13	1163		via Ernesto Biava		Stradale	Comune	Palo decorativo	Verniciato	Verniciato	3,00		Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE0110	Interrata	Monofase	Nessuna
14	1176		via Ernesto Biava		Stradale	Comune	Palo decorativo	Ghisa	Ghisa	3,00		Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE0110	Interrata	Monofase	Nessuna
15	1162		via Ernesto Biava		Stradale	Comune	Palo decorativo	Verniciato	Verniciato	3,00		Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE0110	Interrata	Monofase	Nessuna
16	1177		via Ernesto Biava		Stradale	Comune	Palo decorativo	Ghisa	Ghisa	3,00		Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE0110	Interrata	Monofase	Nessuna
17	1161		via Ernesto Biava		Stradale	Comune	Palo decorativo	Verniciato	Verniciato	3,00		Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE0110	Interrata	Monofase	Nessuna
18	1160		via Ernesto Biava		Stradale	Comune	Palo decorativo	Verniciato	Verniciato	3,00		Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE0110	Interrata	Monofase	Nessuna
19	1159		via Ernesto Biava		Stradale	Comune	Palo decorativo	Verniciato	Verniciato	3,00		Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE0110	Interrata	Monofase	Nessuna
20	1158		via Ernesto Biava		Stradale	Comune	Palo decorativo	Verniciato	Verniciato	3,00		Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE0110	Interrata	Monofase	Nessuna
21	1157		via Ernesto Biava		Stradale	Comune	Palo decorativo	Verniciato	Verniciato	3,00		Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE0110	Interrata	Monofase	Nessuna
22	1156		via Ernesto Biava		Stradale	Comune	Palo decorativo	Verniciato	Verniciato	3,00		Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE0110	Interrata	Monofase	Nessuna
23	1180		Via Don Giuseppe cavour		Parcheggio	Comune	Sbraccio	Ghisa	Ghisa	3,00	1,00	Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE0110	Interrata	Monofase	Nessuna
24	1155		via Ernesto Biava		Stradale	Comune	Palo decorativo	Verniciato	Verniciato	3,00		Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE0110	Interrata	Monofase	Nessuna
25	1181		Via Don Giuseppe cavour		Decorativa	Comune	Sbraccio	Ghisa	Ghisa	3,00	1,00	Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE0110	Interrata	Monofase	Nessuna
26	1182		Via Don Giuseppe cavour		Decorativa	Comune	Sbraccio	Ghisa	Ghisa	3,00	1,00	Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE0110	Interrata	Monofase	Nessuna
27	1183		Via Don Giuseppe cavour		Pedonale	Comune	Palo decorativo	Ghisa	Ghisa	3,00		Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE0110	Interrata	Monofase	Nessuna
28	1179		Via Don Giuseppe cavour		Pedonale	Comune	Palo decorativo	Ghisa	Ghisa	3,00		Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE0110	Interrata	Monofase	Nessuna
29	1151		Via Lessona Michele		Decorativa	Comune	Palo decorativo	Zincato	Verniciato	1,00		Staffa	Proiettore	1		SAP	250	QE04	Interrata	Monofase	Nessuna
30	1150	x3	Via Lessona Michele		Piazza	Comune	Palo decorativo	Verniciato	Verniciato	4,00		Testa palo	Lanterna	3		SAP	100	QE04	Interrata	Monofase	Nessuna
31	1149	x3	Via Lessona Michele		Piazza	Comune	Palo decorativo	Verniciato	Verniciato	4,00		Testa palo	Lanterna	3		SAP	100	QE04	Interrata	Monofase	Nessuna
32	1154	x3	Via Lessona Michele		Piazza	Comune	Palo decorativo	Verniciato	Verniciato	4,00		Testa palo	Lanterna	3		SAP	100	QE04	Interrata	Monofase	Nessuna
33	10001		Via Lessona Michele		Stradale	Comune	Palo stradale	Verniciato	Verniciato	5,00		Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE04	Interrata	Monofase	Nessuna
34	1147		Via Lessona Michele		Stradale	Comune	Palo stradale	Verniciato	Verniciato	5,00		Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE04	Cavo su	Monofase	Nessuna
35	1146		Via Lessona Michele		Stradale	Comune	Palo stradale	Verniciato	Verniciato	5,00		Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE04	Cavo su	Monofase	Nessuna
36	1145		Via Lessona Michele		Stradale	Comune	Palo stradale	Verniciato	Verniciato	5,00		Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE04	Cavo su	Monofase	Nessuna
37	1144		Via Lessona Michele		Stradale	Comune	Palo stradale	Verniciato	Verniciato	5,00		Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE04	Cavo su	Monofase	Nessuna
38	1204		Via Neuschaller Leopoldo		Pedonale	Comune	Sbraccio	Verniciato	Verniciato	5,00	0,50	Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE1111	Tubazione	Monofase	Nessuna
39	1143		Via Lessona Michele		Stradale	Comune	Palo stradale	Verniciato	Verniciato	5,00		Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE04	Cavo su	Monofase	Nessuna
40	1206		Via Martiri della libert�		Stradale	Comune	Sbraccio	Verniciato	Verniciato	5,00	0,50	Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE1111	Tubazione	Monofase	Nessuna
41	1208		Via Frescot		Stradale	Comune	Sbraccio	Verniciato	Verniciato	6,00	0,50	Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE1111	Cavo su	Trifase	Nessuna
42	1209		Via Frescot		Stradale	Comune	Sbraccio	Verniciato	Verniciato	6,00	0,50	Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE1111	Cavo su	Trifase	Nessuna
43	1210		Via Frescot		Stradale	Comune	Sbraccio	Verniciato	Verniciato	6,00	0,50	Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE1111	Cavo su	Trifase	Nessuna
44	1211		Via Frescot		Stradale	Comune	Sbraccio	Verniciato	Verniciato	6,00	0,50	Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE1111	Cavo su	Trifase	Nessuna
45	1212		Via Frescot		Stradale	Comune	Sbraccio	Verniciato	Verniciato	6,00	0,50	Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE1111	Cavo su	Trifase	Nessuna
46	1213		Via Frescot		Stradale	Comune	Sbraccio	Verniciato	Verniciato	6,00	0,50	Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE1111	Cavo su	Trifase	Nessuna
47	1214		Via Frescot		Stradale	Comune	Sbraccio	Verniciato	Verniciato	6,00	0,50	Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE1111	Cavo su	Trifase	Nessuna
48	1205		Via Martiri della libert�		Stradale	Comune	Sbraccio	Verniciato	Verniciato	5,00	0,50	Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE1111	Tubazione	Monofase	Nessuna
49	1215		Via Frescot		Stradale	Comune	Sbraccio	Verniciato	Verniciato	6,00	0,50	Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE1111	Cavo su	Trifase	Nessuna
50	1216		Via Frescot		Stradale	Comune	Sbraccio	Verniciato	Verniciato	6,00	0,50	Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE1111	Cavo su	Trifase	Nessuna
51	1223		Via Frescot		Stradale	Comune	Sbraccio	Verniciato	Verniciato	6,00	0,50	Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE1111	Cavo su	Trifase	Nessuna
52	1207		Via Martiri della libert�		Stradale	Comune	Sbraccio	Verniciato	Verniciato	5,00	0,50	Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE1111	Tubazione	Monofase	Nessuna
53	1217		Via Frescot		Parcheggio	Comune	Sbraccio	Verniciato	Verniciato	6,00	0,50	Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE1111	Cavo su	Trifase	Nessuna
54	1218		Via Frescot		Parcheggio	Comune	Sbraccio	Verniciato	Verniciato	6,00	0,50	Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE1111	Cavo su	Trifase	Nessuna
55	1219		Via Frescot		Stradale	Comune	Sbraccio	Verniciato	Verniciato	6,00	0,50	Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE1111	Cavo su	Trifase	Nessuna
56	1220		Via Frescot		Stradale	Comune	Sbraccio	Verniciato	Verniciato	6,00	0,50	Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE1111	Cavo su	Trifase	Nessuna
57	1221		Via Frescot		Stradale	Comune	Sbraccio	Verniciato	Verniciato	6,00	0,50	Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE1111	Cavo su	Trifase	Nessuna
58	1222		Via Frescot		Stradale	Comune	Sbraccio	Verniciato	Verniciato	6,00	0,50	Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE1111	Cavo su	Trifase	Nessuna
59	1203		Via Neuschaller Leopoldo		Stradale	Comune	Sbraccio	Verniciato	Verniciato	5,00	0,50	Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE1111	Tubazione	Monofase	Nessuna
60	1142		Via Lessona Michele		Stradale	Comune	Sbraccio	Zincato	Zincato	5,00		Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE04	Cavo su	Monofase	Nessuna
61	1202		Via Neuschaller Leopoldo		Stradale	Comune	Sbraccio	Verniciato	Verniciato	5,00	0,50	Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE1111	Tubazione	Monofase	Nessuna
62	1141		Via Lessona Michele		Stradale	Comune	Sbraccio	Zincato	Zincato	5,00		Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE04	Cavo su	Monofase	Nessuna
63	1140		Via Lessona Michele		Stradale	Comune	Sbraccio	Zincato	Zincato	4,00		Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE04	Cavo su	Monofase	Nessuna
64	1201		Via Neuschaller Leopoldo		Stradale	Comune	Sbraccio	Verniciato	Verniciato	5,00	0,50	Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE1111	Tubazione	Monofase	Nessuna
65	1139		Via Lessona Michele		Stradale	Comune	Sbraccio	Zincato	Zincato	5,00		Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE04	Cavo su	Monofase	Nessuna
66	1200		Via Neuschaller Leopoldo		Stradale	Comune	Sbraccio	Verniciato	Verniciato	5,00	0,50	Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE1111	Tubazione	Monofase	Nessuna
67	1199		Via Neuschaller Leopoldo		Stradale	Comune	Sbraccio	Verniciato	Verniciato	5,00	0,50	Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE1111	Tubazione	Monofase	Nessuna
68	1198		Via Neuschaller Leopoldo		Stradale	Comune	Sbraccio	Verniciato	Verniciato	5,00	0,50	Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE1111	Tubazione	Monofase	Nessuna
69	1187		Via Neuschaller Leopoldo		Stradale	Comune	Sbraccio	Verniciato	Verniciato	6,00	0,50	Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE1111	Cavo su	Trifase	Nessuna
70	1188		Via Neuschaller Leopoldo		Stradale	Comune	Sbraccio	Verniciato	Verniciato	6,00	0,50	Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE1111	Cavo su	Trifase	Nessuna
71	1189		Via Neuschaller Leopoldo		Stradale	Comune	Sbraccio	Verniciato	Verniciato	6,00	0,50	Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE1111	Cavo su	Trifase	Nessuna
72	1138		Via Lessona Michele		Stradale	Comune	Sbraccio	Verniciato	Verniciato	7,00		Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE1111	Cavo su	Trifase	Nessuna
73	1195		Via Neuschaller Leopoldo		Stradale	Comune	Palo decorativo	Ghisa	Ghisa	3,00		Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE1111	Tubazione	Monofase	Nessuna
74	1190		Via Neuschaller Leopoldo		Stradale	Comune	Sbraccio	Verniciato	Verniciato	6,00	0,50	Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE1111	Cavo su	Trifase	Nessuna
75	1191		Via Neuschaller Leopoldo		Stradale	Comune	Sbraccio	Verniciato	Verniciato	6,00	0,50	Testa palo	Lanterna	1		SAP	70	QE1111	Cavo su	Trifase	Nessuna
76	1192																				

## ELENCO PUNTI LUCE ESISTENTI E LORO CARATTERISTICHE

IDENTIFICATIVO PALO				TIPOLOGIA E PROPRIETA'		CARATTERISTICHE SOSTEGNO					CARATTERISTICHE APPARECCHIO					CARATTERISTICHE ALIMENTAZIONE					
ID	NUM. PALO	NUM. APPARE CCHIO	INDIRIZZO	ZONA	TIPO ILLUMINAZIONE	PROPRIETA' SOSTEGNO	TIPO SOSTEGNO	MATERIALE PALO	MATERIALE SBRACCIO	ALTEZZA APPARECCHIO ILLUMINANTE	LUNGHEZZA SBRACCIO	ATTACCO APPARECCHIO	TIPO APPARECCHIO	NUMERO APPARECCHI	INCLINAZIONE APPARECCHIO	TIPO LAMPADA	POTENZA LAMPADA	QUADRO DI ALIMENTAZIONE	TIPO LINEA	TIPO DORSALE	PROMISCUITA'
91	42		Vicolo del Castello		Stradale	EnelSole	Sbraccio	Zincato	Zincato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale a coppa	1	15	SAP	150	QE0005	Cavo su	Trifase	Meccanica
92	1123		Via Lessona Michele		Stradale	Comune	Palo stradale	Cemento	Zincato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale Vetro	1	10	HG	125	QE0105	Interrata	Trifase	Nessuna
93	44		Via mignana		Stradale	EnelSole	Sbraccio	Zincato	Zincato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale a coppa	1	15	SAP	150	QE0005	Tubazione	Monofase	Nessuna
94	1123	B	Via Lessona Michele		Stradale	Comune	Palo stradale	Cemento	Zincato	10,00	1,00	Sbraccio	Stradale Vetro	1	10	HG	125	QE0105	Interrata	Trifase	Nessuna
95	45		Via mignana		Stradale	EnelSole	Palo stradale	Cemento	Zincato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale a coppa	1	15	SAP	150	QE0005	Tubazione	Monofase	Meccanica
96	46		Via mignana		Stradale	EnelSole	Sbraccio	Zincato	Zincato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale a coppa	1	15	SAP	150	QE0005	Tubazione	Monofase	Meccanica
97	47		Via mignana		Stradale	EnelSole	Sbraccio	Zincato	Zincato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale a coppa	1	15	SAP	150	QE0005	Tubazione	Monofase	Nessuna
98	1125		Via Lessona Michele		Stradale	Comune	Palo stradale	Cemento	Zincato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale Vetro	1	10	HG	125	QE0105	Interrata	Trifase	Nessuna
99	48		Via mignana		Stradale	EnelSole	Sbraccio	Zincato	Zincato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale a coppa	1	15	SAP	150	QE0005	Tubazione	Monofase	Nessuna
100	49		Via mignana		Stradale	EnelSole	Palo stradale	Cemento	Zincato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale a coppa	1	15	SAP	150	QE0005	Tubazione	Monofase	Meccanica
101	1126		Via Lessona Michele		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	8,00		Testa palo	Stradale Vetro	1		HG	125	QE0105	Interrata	Trifase	Nessuna
102	1127		Via Lessona Michele		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	9,00		Testa palo	Stradale Vetro	1		HG	125	QE0105	Interrata	Trifase	Nessuna
103	1122		Via Lessona Michele		Stradale	Comune	Palo stradale	Cemento	Zincato	9,00		Testa palo	Stradale Vetro	1		HG	125	QE0105	Interrata	Trifase	Nessuna
104	1121		Via Lessona Michele		Stradale	Comune	Palo stradale	Cemento	Zincato	9,00	1,00	Sbraccio	Stradale Vetro	1	10	HG	125	QE0105	Interrata	Trifase	Nessuna
105	1120		Via Lessona Michele		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	8,00		Testa palo	Stradale Vetro	1		HG	125	QE0105	Interrata	Trifase	Nessuna
106	1119		Via Lessona Michele		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	8,00		Testa palo	Stradale Vetro	1		HG	125	QE0105	Interrata	Trifase	Nessuna
107	1118		Via Lessona Michele		Stradale	Comune	Palo stradale	Cemento	Zincato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale Aperto	1		HG	125	QE0105	Interrata	Trifase	Nessuna
108	1117		Via Lessona Michele		Stradale	Comune	Palo stradale	Cemento	Zincato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale Aperto	1		HG	125	QE0105	Interrata	Trifase	Nessuna
109	1116		Via Lessona Michele		Stradale	Comune	Palo stradale	Cemento	Zincato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale Aperto	1		HG	125	QE0105	Interrata	Trifase	Nessuna
110	1		Via San Grato		Stradale	EnelSole	Palo stradale	Cemento	Zincato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale a coppa	1	15	SAP	150	QEE51	Tubazione	Monofase	Meccanica
111	2		Via San Grato		Stradale	EnelSole	Palo stradale	Cemento	Zincato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale a coppa	1	15	SAP	150	QEE51	Tubazione	Monofase	Meccanica
112	1110		Via Lessona Michele		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	8,00		Testa palo	Stradale a coppa	1		HG	125	QE0105	Interrata	Trifase	Nessuna
113	3		Via San Grato		Stradale	EnelSole	Palo stradale	Cemento	Zincato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale a coppa	1	15	SAP	150	QEE51	Tubazione	Monofase	Meccanica
114	4		Via San Grato		Stradale	EnelSole	Palo stradale	Cemento	Zincato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale a coppa	1	15	SAP	150	QEE51	Tubazione	Monofase	Meccanica
115	5		Via San Grato		Stradale	EnelSole	Palo stradale	Cemento	Zincato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale a coppa	1	15	SAP	150	QEE51	Tubazione	Monofase	Meccanica
116	6		Via San Grato		Stradale	EnelSole	Palo stradale	Cemento	Zincato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale a coppa	1	15	SAP	150	QEE51	Interrata	Monofase	Meccanica
117	7		Via San Grato		Stradale	EnelSole	Palo stradale	Cemento	Zincato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale a coppa	1	15	SAP	150	QEE51	Interrata	Monofase	Meccanica
118	8		Via San Grato		Stradale	EnelSole	Palo stradale	Cemento	Zincato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale a coppa	1	15	SAP	150	QEE51	Interrata	Monofase	Meccanica
119	1109		Via Lessona Michele		Stradale	Comune	Palo stradale	Cemento	Zincato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale Aperto	1		HG	115	QE0105	Interrata	Trifase	Nessuna
120	9		Via San Grato		Stradale	EnelSole	Palo stradale	Cemento	Zincato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale a coppa	1	15	SAP	150	QEE51	Interrata	Monofase	Meccanica
121	18		Via San Grato		Stradale	EnelSole	Palo stradale	Cemento	Zincato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale a coppa	1	15	SAP	150	QEE51	Cavo su	Trifase	Meccanica
122	1108		Via Lessona Michele		Stradale	Comune	Palo stradale	Cemento	Zincato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale a coppa	1		HG	115	QE0105	Interrata	Trifase	Nessuna
123	1107		Via Lessona Michele		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	8,00		Testa palo	Stradale a coppa	1		HG	115	QE0105	Interrata	Trifase	Nessuna
124	10		Via San Grato		Stradale	EnelSole	Palo stradale	Cemento	Zincato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale a coppa	1	15	SAP	150	QEE51	Interrata	Monofase	Meccanica
125	18		Via San Grato		Stradale	EnelSole	Palo stradale	Cemento	Zincato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale a coppa	1	15	SAP	150	QEE51	Tesata	Trifase	Nessuna
126	11		Via San Grato		Stradale	EnelSole	Palo stradale	Cemento	Zincato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale a coppa	1	15	SAP	150	QEE51	Interrata	Monofase	Meccanica
127	17		Via San Grato		Stradale	EnelSole	Palo stradale	Cemento	Zincato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale a coppa	1	15	SAP	150	QEE51	Tesata	Trifase	Nessuna
128	12		Via San Grato		Stradale	EnelSole	Palo stradale	Cemento	Zincato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale a coppa	1	15	SAP	150	QEE51	Interrata	Monofase	Meccanica
129	16		Via San Grato		Stradale	EnelSole	Palo stradale	Cemento	Zincato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale a coppa	1	15	SAP	150	QEE51	Tesata	Trifase	Nessuna
130	13		Via San Grato		Stradale	EnelSole	Palo stradale	Cemento	Zincato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale a coppa	1	15	SAP	150	QEE51	Interrata	Monofase	Meccanica
131	15	A	Via San Grato		Stradale	EnelSole	Palo stradale	Cemento	Zincato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale a coppa	1	15	SAP	150	QEE51	Tesata	Trifase	Nessuna
132	15	B	Via San Grato		Stradale	EnelSole	Palo stradale	Cemento	Zincato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale a coppa	1	15	SAP	150	QEE51	Tesata	Trifase	Nessuna
133	14		Via San Grato		Stradale	EnelSole	Palo stradale	Cemento	Zincato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale a coppa	1	15	SAP	150	QEE51	Interrata	Monofase	Meccanica
134	1106	D	Piazza donatori di sangue		Piazza	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	10,00		Testa palo	Stradale a coppa	1		HG	115	QE0105	Interrata	Trifase	Nessuna
135	1105		Via Lessona Michele		Stradale	Comune	Palo stradale	Cemento	Zincato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale a coppa	1		HG	115	QE0105	Interrata	Trifase	Nessuna
136	1264		Via Lessona Michele		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	9,00		Testa palo	Stradale a coppa	1		SAP	150	QEP1264	Interrata	Monofase	Nessuna
137	1104		Via Lessona Michele		Stradale	Comune	Palo stradale	Cemento	Zincato	8,00		Testa palo	Stradale Aperto	1		HG	115	QE0105	Interrata	Trifase	Nessuna
138	1103		Via Lessona Michele		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	8,00		Testa palo	Stradale Aperto	1		HG	115	QE0105	Interrata	Trifase	Nessuna
139	1102		Via Lessona Michele		Stradale	Comune	Palo stradale	Cemento	Zincato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale Aperto	1		HG	115	QE0105	Interrata	Trifase	Nessuna
140	1265		Via Lessona Michele		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	9,00		Testa palo	Stradale a coppa	1		SAP	150	QEP1265	Interrata	Monofase	Nessuna
141	1101		Via Lessona Michele		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	8,00		Testa palo	Stradale Aperto	1		HG	115	QE0105	Interrata	Trifase	Nessuna
142	1100		Via Lessona Michele		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	8,00		Testa palo	Stradale Aperto	1		HG	115	QE0105	Interrata	Trifase	Nessuna
143	78		Vicolo Valetto		Stradale	EnelSole	Sbraccio	Zincato	Zincato	6,00	1,00	Sbraccio	Stradale a coppa	1	15	SAP	100	QEE52	Tesata	Trifase	Elettrica e
144	1266		Via Lessona Michele		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	9,00		Testa palo	Stradale a coppa	1		SAP	100	QEP1266	Interrata	Trifase	Nessuna
145	79		Vicolo Valetto		Stradale	EnelSole	Sbraccio	Zincato	Zincato	6,00	1,00	Sbraccio	Stradale a coppa	1	15	SAP	100	QEE52	Tesata	Trifase	Elettrica e
146	80		Vicolo Usseglio		Stradale	EnelSole	Sbraccio	Zincato	Zincato	6,00	1,00	Sbraccio	Stradale a coppa	1	15	SAP	100	QEE52	Tesata	Trifase	Elettrica e
147	1111		Via Lessona Michele		Stradale	Comune	Palo decorativo	Verniciato	Verniciato	4,00		Testa palo	Lanterna	1		HG	125	QE0105	Interrata	Trifase	Nessuna
148	1114	x3	Via Lessona Michele		Pedonale	Comune	Palo decorativo	Zincato	Zincato	4,00		Testa palo	Lanterna	3		HG	70	QE0105	Interrata	Trifase	Nessuna
149	1115	x3	Via Lessona Michele		Pedonale	Comune	Palo decorativo	Zincato	Zincato	4,00		Testa palo	Lanterna	3		HG	70	QE0105	Interrata	Trifase	Nessuna
150	1113	x3	Via Lessona Michele		Pedonale	Comune	Palo decorativo	Zincato	Zincato	4,00		Testa palo	Lanterna	3		HG	70	QE0105	Interrata	Trifase	Nessuna
151	1112	x3	Via Lessona Michele		Pedonale	Comune	Palo decorativo	Zincato	Zincato	4,00		Testa palo	Lanterna	3		HG	70	QE0105	Interrata	Trifase	Nessuna
152	28		Vicolo Pescatori		Stradale	EnelSole	Sbraccio	Zincato	Zincato	7,00	1,00	Sbraccio	Stradale a coppa	1	15	SAP	100	QEE51	Cavo su	Trifase	Elettrica e
153	29		Vicolo Pescatori		Stradale	EnelSole	Sbraccio	Zincato	Zincato	7,00	1,00	Sbraccio	Stradale a coppa	1	15	SAP	100	QEE51	Cavo su	Trifase	Elettrica e
154	1034		Strada antica dei passarot		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	8,00		Testa palo	Stradale Vetro	1		SAP	150	QE03	Interrata con	Monofase	Nessuna
155	86		Via Martiri della libertà		Stradale	EnelSole	Sbraccio	Zincato	Zincato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale a coppa	1	15	SAP	100	QEE51	Cavo su	Trifase	Elettrica e
156	87		Via Martiri della libertà		Stradale	EnelSole	Sbraccio	Zincato	Zincato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale a coppa	1	15	SAP	100	QEE51	Cavo su	Trifase	Elettrica e
157	10088		Via Martiri della libertà		Attraversamento	Comune	Sbraccio	Zincato	Zincato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale a coppa	1	15	SAP	100	QEE51	Cavo su	Trifase	Elettrica e
158	88		Via Martiri della libertà		Stradale	EnelSole	Palo stradale	Cemento	Zincato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale a coppa	1	15	SAP	100	QEE51	Cavo su	Trifase	Elettrica e
159	31		Via Don Giuseppe cavaretto		Stradale	EnelSole	Palo stradale	Verniciato	Verniciato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale a coppa	1	15	HG	70	QEE52	Interrata	Monofase	Nessuna
160	1033		Strada antica dei passarot		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	8,00		Testa palo	Stradale Vetro	1		SAP	150	QE03	Interrata con	Monofase	Nessuna
161	1032		Strada antica dei passarot		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	8,00		Testa palo	Strad								

## ELENCO PUNTI LUCE ESISTENTI E LORO CARATTERISTICHE

IDENTIFICATIVO PALO				TIPOLOGIA E PROPRIETA'		CARATTERISTICHE SOSTEGNO					CARATTERISTICHE APPARECCHIO					CARATTERISTICHE ALIMENTAZIONE					
ID	NUM. PALO	NUM. APPARECCHIO	INDIRIZZO	ZONA	TIPO ILLUMINAZIONE	PROPRIETA' SOSTEGNO	TIPO SOSTEGNO	MATERIALE PALO	MATERIALE SBRACCIO	ALTEZZA APPARECCHIO ILLUMINANTE	LUNGHEZZA SBRACCIO	ATTACCO APPARECCHIO	TIPO APPARECCHIO	NUMERO APPARECCHI	INCLINAZIONE APPARECCHIO	TIPO LAMPADA	POTENZA LAMPADA	QUADRO DI ALIMENTAZIONE	TIPO LINEA	TIPO DORSALE	PROMISCUITA'
181	57		Via San Francesco al campo		Stradale	EnelSole	Sbraccio	Zincato	Zincato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale a coppa	1	15	SAP	150	QE0002	Cavo su	Monofase	Nessuna
182	80	A	Via Martiri della liberta		Stradale	EnelSole	Palo stradale	Zincato	Zincato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale a coppa	1	15	SAP	100	QE0001	Tesata	Trifase	Elettrica e
183	58		Via San Francesco al campo		Stradale	EnelSole	Palo stradale	Cemento	Zincato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale a coppa	1	15	SAP	150	QE0002	Cavo su	Monofase	Meccanica
184	60		Via Neuschaller Leopoldo		Stradale	EnelSole	Palo stradale	Cemento	Zincato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale a coppa	1	15	SAP	100	QE0002	Tesata	Trifase	Elettrica e
185	104		Via San Francesco al campo		Parcheggio	EnelSole	Palo stradale	Zincato	Zincato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale a coppa	1	15	SAP	150		Cavo su	Monofase	Elettrica
186	61		Via Neuschaller Leopoldo		Stradale	EnelSole	Sbraccio	Zincato	Zincato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale a coppa	1	15	SAP	100	QE0002	Tesata	Trifase	Elettrica e
187	105	x2	Via San Francesco al campo		Parcheggio	EnelSole	Palo stradale	Zincato	Zincato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale a coppa	2	15	SAP	150	QE	Interrata	Monofase	Nessuna
188	62		Via Neuschaller Leopoldo		Stradale	EnelSole	Palo stradale	Cemento	Zincato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale a coppa	1	15	SAP	100	QE0002	Tesata	Trifase	Elettrica e
189	101		Via San Francesco al campo		Stradale	EnelSole	Sbraccio	Zincato	Zincato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale a coppa	1	15	SAP	150	QE0002	Interrata	Monofase	Nessuna
190	65		Via Neuschaller Leopoldo		Stradale	EnelSole	Sbraccio	Zincato	Zincato	7,00	1,00	Sbraccio	Stradale a coppa	1	15	SAP	100	QE0002	Cavo su	Trifase	Elettrica e
191	1128		Strada provinciale del pasquaro		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	8,00		Testa palo	Stradale Vetro	1		HG	125	QE0106	Interrata	Monofase	Nessuna
192	66		Via Neuschaller Leopoldo		Stradale	EnelSole	Sbraccio	Zincato	Zincato	8,00	2,00	Sbraccio	Stradale a coppa	1	15	SAP	100	QE0002	Cavo su	Trifase	Elettrica e
193	108		Via Neuschaller Leopoldo		Stradale	EnelSole	Sbraccio	Zincato	Zincato	7,00	0,20	Sbraccio	Stradale Vetro	1		SAP	100	QE0002	Tubazione	Trifase	Elettrica
194	1129		Strada provinciale del pasquaro		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	8,00		Testa palo	Stradale Vetro	1		SAP	150	QE0106	Interrata	Monofase	Nessuna
195	1130		Strada provinciale del pasquaro		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	8,00		Testa palo	Stradale Vetro	1		SAP	150	QE0106	Interrata	Monofase	Nessuna
196	20002		Strada provinciale del pasquaro		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	8,00		Testa palo	Stradale Vetro	1		SAP	150	QE0106	Interrata	Monofase	Nessuna
197	20003		Strada provinciale del pasquaro		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	8,00		Testa palo	Stradale Vetro	1		SAP	150	QE0106	Interrata	Monofase	Nessuna
198	20004		Strada provinciale del pasquaro		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	8,00		Testa palo	Stradale Vetro	1		SAP	150	QE0106	Interrata	Monofase	Nessuna
199	67		Via Neuschaller Leopoldo		Stradale	EnelSole	Palo stradale	Cemento	Zincato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale a coppa	1	15	SAP	150	QE0002	Interrata	Monofase	Nessuna
200	68		Via Neuschaller Leopoldo		Stradale	EnelSole	Palo stradale	Cemento	Zincato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale a coppa	1	15	SAP	150	QE0002	Tesata	Trifase	Elettrica e
201	100		Via Neuschaller Leopoldo		Decorativa	EnelSole	Incassato	Zincato				Incassato	Incasso a	1	15	FLUO	150	QE0002	Interrata	Monofase	Nessuna
202	70		Via Neuschaller Leopoldo		Stradale	EnelSole	Palo stradale	Cemento	Zincato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale a coppa	1	15	SAP	150	QE0002	Tesata	Trifase	Elettrica e
203	10071		Via Neuschaller Leopoldo		Attraversamento	EnelSole	Palo stradale	Cemento	Zincato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale a coppa	1	15	SAP	150	QE0002	Tesata	Trifase	Elettrica e
204	10072		Via Neuschaller Leopoldo		Attraversamento	EnelSole	Palo stradale	Cemento	Zincato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale a coppa	1	15	SAP	150	QE0002	Tesata	Trifase	Elettrica e
205	69		Via San Francesco al campo		Stradale	EnelSole	Sbraccio	Zincato	Zincato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale a coppa	1	15	SAP	150	QE0002	Cavo su	Monofase	Nessuna
206	1135		Frazione grangetto		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	8,00		Testa palo	Stradale Vetro	1		SAP	150	QE0108	Tesata	Monofase	Nessuna
207	72		Via Neuschaller Leopoldo		Stradale	EnelSole	Palo stradale	Cemento	Zincato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale a coppa	1	15	SAP	150	QE0002	Tesata	Trifase	Elettrica e
208	73		Via Neuschaller Leopoldo		Stradale	EnelSole	Palo stradale	Cemento	Zincato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale a coppa	1	15	SAP	150	QE0002	Tesata	Trifase	Elettrica e
209	71		Via Neuschaller Leopoldo		Stradale	EnelSole	Sbraccio	Zincato	Zincato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale a coppa	1	15	SAP	150	QE0002	Cavo su	Monofase	Nessuna
210	73		Via Neuschaller Leopoldo		Stradale	EnelSole	Palo stradale	Cemento	Zincato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale a coppa	1	15	SAP	150	QE0002	Tesata	Trifase	Elettrica e
211	1136		Frazione grangetto		Stradale	Comune	Sbraccio	Zincato	Zincato	7,00	1,00	Testa palo	Stradale Vetro	1		HG	125	QE0108	Tesata	Monofase	Nessuna
212	74		Via Neuschaller Leopoldo		Stradale	EnelSole	Palo stradale	Cemento	Zincato	8,00	2,00	Sbraccio	Stradale a coppa	1	15	SAP	150	QE0002	Tesata	Trifase	Elettrica e
213	75		Via Neuschaller Leopoldo		Stradale	EnelSole	Palo stradale	Cemento	Zincato	8,00	2,00	Sbraccio	Stradale a coppa	1	15	SAP	150	QE0002	Tesata	Trifase	Elettrica e
214	76		Via Neuschaller Leopoldo		Stradale	EnelSole	Palo stradale	Cemento	Zincato	8,00	2,00	Sbraccio	Stradale a coppa	1	15	SAP	150	QE0002	Tesata	Trifase	Elettrica e
215	77		Via Neuschaller Leopoldo		Stradale	EnelSole	Palo stradale	Cemento	Zincato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale a coppa	1	15	SAP	150	QE0002	Tesata	Trifase	Elettrica e
216	20006		Frazione grangetto		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	8,00		Testa palo	Stradale Vetro	1		SAP	150	QE0108	Tesata	Monofase	Nessuna
217	1225		Frazione grangetto		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	8,00		Testa palo	Stradale Vetro	1		SAP	150	QE0108	Interrata	Monofase	Nessuna
218	1226		Frazione grangetto		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	8,00		Testa palo	Stradale Vetro	1		SAP	150	QE0108	Interrata	Monofase	Nessuna
219	1227		Frazione grangetto		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	8,00		Testa palo	Stradale Vetro	1		SAP	150	QE0108	Interrata	Monofase	Nessuna
220	1228		Strada Provinciale di Rvaresa		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	8,00		Testa palo	Stradale Vetro	1		SAP	150	QE0108	Interrata	Monofase	Nessuna
221	1224		Frazione grangetto		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	8,00		Testa palo	Stradale Vetro	1		SAP	150	QE0108	Tesata	Monofase	Nessuna
222	1270		Frazione grangetto		Stradale	Comune	Palo con sbraccio	Zincato	Zincato	9,00		Testa palo	Stradale Vetro	1		SAP	150	QE05	Interrata	Monofase	Nessuna
223	1269		Frazione grangetto		Stradale	Comune	Palo con sbraccio	Zincato	Zincato	9,00		Testa palo	Stradale Vetro	1		SAP	150	QE05	Interrata	Monofase	Nessuna
224	1268		Frazione grangetto		Stradale	Comune	Palo con sbraccio	Zincato	Zincato	9,00		Testa palo	Stradale Vetro	1		SAP	150	QE05	Interrata	Monofase	Nessuna
225	1267		Frazione grangetto		Stradale	Comune	Palo con sbraccio	Zincato	Zincato	9,00	1,00	Testa palo	Stradale Vetro	1		SAP	150	QE05	Interrata	Monofase	Nessuna
226	90		Via San Francesco al campo		Stradale	EnelSole	Palo stradale	Zincato	Zincato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale Vetro	1	15	SAP	150	QE0003	Tesata	Trifase	Nessuna
227	98		Via San Francesco al campo		Stradale	EnelSole	Palo stradale	Zincato	Zincato	8,00	1,00	Testa palo	Stradale a coppa	1	15	SAP	150	QE0003	Interrata	Trifase	Nessuna
228	91		Via San Francesco al campo		Stradale	EnelSole	Palo stradale	Zincato	Zincato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale Vetro	1	15	SAP	150	QE0003	Tesata	Trifase	Nessuna
229	92		Via San Francesco al campo		Stradale	EnelSole	Palo stradale	Zincato	Zincato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale Vetro	1	15	SAP	150	QE0003	Tesata	Trifase	Nessuna
230	96		Via San Francesco al campo		Stradale	EnelSole	Palo stradale	Zincato	Zincato	8,00	1,00	Testa palo	Stradale a coppa	1	15	SAP	150	QE0003	Interrata	Trifase	Nessuna
231	93		Via San Francesco al campo		Stradale	EnelSole	Palo stradale	Zincato	Zincato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale Vetro	1	15	SAP	150	QE0003	Tesata	Trifase	Nessuna
232	95		Via San Francesco al campo		Stradale	EnelSole	Palo stradale	Zincato	Zincato	8,00	1,00	Testa palo	Stradale a coppa	1	15	SAP	150	QE0003	Interrata	Trifase	Nessuna
233	94		Via San Francesco al campo		Stradale	EnelSole	Palo stradale	Zincato	Zincato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale Vetro	1	15	SAP	150	QE0003	Tesata	Trifase	Nessuna
234	97		Via San Francesco al campo		Stradale	EnelSole	Palo stradale	Cemento	Zincato	8,00	2,00	Testa palo	Stradale Vetro	1	15	SAP	150	QE0003	Interrata	Trifase	Elettrica e
235	1053		Via San Francesco al campo		Stradale	Comune	Staffa	Zincato	Zincato	6,00		Staffa	Stradale Aperto	1		SAP	150	QE0103	Cavo su	Monofase	Nessuna
236	1052		Via San Francesco al campo		Stradale	Comune	Staffa	Zincato	Zincato	6,00		Staffa	Stradale Aperto	1		SAP	150	QE0103	Cavo su	Monofase	Nessuna
237	1051		Via San Francesco al campo		Stradale	Comune	Staffa	Zincato	Zincato	6,00		Staffa	Stradale Aperto	1		SAP	150	QE0103	Cavo su	Monofase	Nessuna
238	100150		Via San Francesco al campo		Attraversamento	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	6,00		Staffa	Stradale Aperto	1		SAP	150	QE0102	Cavo su	Monofase	Nessuna
239	1050		Via San Francesco al campo		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	6,00		Staffa	Stradale Aperto	1		HG	125	QE0102	Interrata	Monofase	Nessuna
240	1049		Via San Francesco al campo		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	6,00		Staffa	Stradale Aperto	1		HG	125	QE0102	Interrata	Monofase	Nessuna
241	1048		Via San Francesco al campo		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	6,00		Staffa	Stradale Aperto	1		HG	125	QE0102	Interrata	Monofase	Nessuna
242	1047		Via San Francesco al campo		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	6,00		Staffa	Stradale Aperto	1		HG	125	QE0102	Interrata	Monofase	Nessuna
243	1046		Via San Francesco al campo		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	6,00		Staffa	Stradale Aperto	1		HG	125	QE0102	Interrata	Monofase	Nessuna
244	1054		Via dei bandi		Stradale	Comune	Palo stradale	Verniciato	Verniciato	4,00		Testa palo	Globo	1		FLUO	70	QE103	Interrata	Trifase	Nessuna
245	1045		Via San Francesco al campo		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	6,00		Staffa	Stradale Aperto	1		HG	125	QE0102	Interrata	Monofase	Nessuna
246	1055		Via dei bandi		Stradale	Comune	Palo stradale	Verniciato	Verniciato	4,00		Testa palo	Globo	1		FLUO	70	QE103	Interrata	Trifase	Nessuna
247	1044		Via San Francesco al campo		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	6,00		Staffa	Stradale Aperto	1		HG	125	QE0102	Interrata	Monofase	Nessuna
248	1062		Villaggio Paradiso		Stradale	Comune	Palo stradale	Verniciato	Verniciato	3,00		Testa palo	Decorativo	1		SAP	70	QE0104	Interrata	Trifase	Nessuna
249	1061		Via dei bandi		Stradale	Comune	Palo stradale	Verniciato	Verniciato	4,00		Testa palo	Globo	1		FLUO	70	QE103	Interrata	Trifase	Nessuna
250	1043		Via San Francesco al campo		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	6,00		Staffa	Stradale Aperto	1		HG	125	QE0102	Interrata	Monofase	Nessuna
251	1057		Via dei bandi		Stradale	Comune	Palo stradale														

## ELENCO PUNTI LUCE ESISTENTI E LORO CARATTERISTICHE

IDENTIFICATIVO PALO				TIPOLOGIA E PROPRIETA'		CARATTERISTICHE SOSTEGNO				CARATTERISTICHE APPARECCHIO				CARATTERISTICHE ALIMENTAZIONE								
ID	NUM. PALO	NUM. APPARECCHIO	INDIRIZZO	ZONA	TIPO ILLUMINAZIONE	PROPRIETA' SOSTEGNO	TIPO SOSTEGNO	MATERIALE PALO	MATERIALE SBRACCIO	ALTEZZA APPARECCHIO ILLUMINANTE	LUNGHEZZA SBRACCIO	ATTACCO APPARECCHIO	TIPO APPARECCHIO	NUMERO APPARECCHI	INCLINAZIONE APPARECCHIO	TIPO LAMPADA	POTENZA LAMPADA	QUADRO DI ALIMENTAZIONE	TIPO LINEA	TIPO DORSALE	PROMISCUITA'	
271	1074	x2	Villaggio Paradiso		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	3,00		Testa palo	Decorativo	1		SAP	70	QE0104	Interrata	Trifase	Nessuna	
272	1075		Villaggio Paradiso		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	Zincato	3,00		Testa palo	Decorativo	1		SAP	70	QE0104	Interrata	Trifase	Nessuna
273	1076		Villaggio Paradiso		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	Zincato	3,00		Testa palo	Decorativo	1		SAP	70	QE0104	Interrata	Trifase	Nessuna
274	1077		Villaggio Paradiso		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	Zincato	3,00		Testa palo	Decorativo	1		SAP	70	QE0104	Interrata	Trifase	Nessuna
275	1078		Villaggio Paradiso		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	Zincato	3,00		Testa palo	Decorativo	1		SAP	70	QE0104	Interrata	Trifase	Nessuna
276	1079		Villaggio Paradiso		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	Zincato	3,00		Testa palo	Decorativo	1		SAP	70	QE0104	Interrata	Trifase	Nessuna
277	1080		Villaggio Paradiso		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	Zincato	3,00		Testa palo	Decorativo	1		SAP	70	QE0104	Interrata	Trifase	Nessuna
278	1081		Villaggio Paradiso		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	Zincato	3,00		Testa palo	Decorativo	1		SAP	70	QE0104	Interrata	Trifase	Nessuna
279	1039		Via San Francesco al campo		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	Zincato	6,00		Testa palo	Stradale Aperto	1		HG	125	QE0102	Interrata	Trifase	Nessuna
280	1038		Via San Francesco al campo		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	Zincato	6,00		Testa palo	Stradale Aperto	1		HG	125	QE0102	Interrata	Trifase	Nessuna
281	1037	Via San Francesco al campo		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	Zincato	6,00		Testa palo	Stradale Aperto	1		HG	125	QE0102	Interrata	Trifase	Nessuna	
282	101082	x2	Villaggio Paradiso	Sportiva	Comune	Palo stradale	Verniciato	Verniciato	Verniciato	8,00		Sfalza	Proiettore	1		SAP	250	QE0104	Interrata	Trifase	Nessuna	
283	101083		Villaggio Paradiso	Sportiva	Comune	Palo stradale	Verniciato	Verniciato	Verniciato	Verniciato	8,00		Sfalza	Proiettore	1		SAP	250	QE0104	Interrata	Trifase	Nessuna
284	1082	Villaggio Paradiso		Stradale	Comune	Palo stradale	Verniciato	Verniciato	Verniciato	3,00		Testa palo	Decorativo	1		SAP	70	QE0104	Interrata	Trifase	Nessuna	
285	1237	Via San Francesco al campo		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	Zincato	9,00		Testa palo	Stradale Vetro	1		HG	125	QE101	Interrata	Trifase	Nessuna	
286	1083	Villaggio Paradiso		Stradale	Comune	Palo stradale	Verniciato	Verniciato	Verniciato	3,00		Testa palo	Decorativo	1		SAP	70	QE0104	Interrata	Trifase	Nessuna	
287	1238	Via San Francesco al campo		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	Zincato	9,00		Testa palo	Stradale Vetro	1		HG	125	QE101	Interrata	Trifase	Nessuna	
288	1023	Via generale della chiesa		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	Zincato	8,00	1,00	Testa palo	Stradale Vetro	1	15	SAP	150	QE101	Interrata	Trifase	Nessuna	
289	1239	Via San Francesco al campo		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	Zincato	9,00		Testa palo	Stradale Vetro	1		HG	125	QE101	Interrata	Trifase	Nessuna	
290	1240	Via San Francesco al campo		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	Zincato	9,00		Testa palo	Stradale Vetro	1		HG	125	QE101	Interrata	Trifase	Nessuna	
291	1241	Via San Francesco al campo		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	Zincato	9,00		Testa palo	Stradale Vetro	1		HG	125	QE101	Interrata	Trifase	Nessuna	
292	1084	Villaggio Paradiso		Stradale	Comune	Palo stradale	Verniciato	Verniciato	Verniciato	3,00		Testa palo	Decorativo	1		SAP	70	QE0104	Interrata	Trifase	Nessuna	
293	1242	Via San Francesco al campo		Stradale	Comune	Palo con sbraccio	Zincato	Zincato	Zincato	9,00	1,00	Testa palo	Stradale a coppa	1		HG	125	QE101	Interrata	Trifase	Nessuna	
294	1085	Villaggio Paradiso		Stradale	Comune	Palo stradale	Verniciato	Verniciato	Verniciato	3,00		Testa palo	Decorativo	1		SAP	70	QE0104	Interrata	Trifase	Nessuna	
295	1022	Via San Francesco al campo		Stradale	Comune	Palo con sbraccio	Zincato	Zincato	Zincato	9,00	1,00	Testa palo	Stradale a coppa	1		HG	125	QE101	Interrata	Trifase	Nessuna	
296	1243	Via San Francesco al campo		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	Zincato	9,00	1,00	Testa palo	Stradale a coppa	1		HG	125	QE101	Interrata	Trifase	Nessuna	
297	1244	Via San Francesco al campo		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	Zincato	9,00	1,00	Testa palo	Stradale a coppa	1		HG	125	QE101	Interrata	Trifase	Nessuna	
298	1245	Via San Francesco al campo		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	Zincato	9,00	1,00	Testa palo	Stradale a coppa	1		HG	125	QE101	Interrata	Trifase	Nessuna	
299	1246	Via San Francesco al campo		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	Zincato	9,00	1,00	Testa palo	Stradale a coppa	1		HG	125	QE101	Interrata	Trifase	Nessuna	
300	1247	Via San Francesco al campo		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	Zincato	9,00	1,00	Testa palo	Stradale a coppa	1		HG	125	QE101	Interrata	Trifase	Nessuna	
301	1248	Via San Francesco al campo		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	Zincato	9,00	1,00	Testa palo	Stradale a coppa	1		HG	125	QE101	Interrata	Trifase	Nessuna	
302	1249	Via San Francesco al campo		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	Zincato	9,00	1,00	Testa palo	Stradale a coppa	1		HG	125	QE101	Interrata	Trifase	Nessuna	
303	1250	Via San Francesco al campo		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	Zincato	9,00	1,00	Testa palo	Stradale Aperto	1		HG	125	QE100	Interrata	Trifase	Nessuna	
304	1251	Via San Francesco al campo		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	Zincato	9,00	1,00	Testa palo	Stradale Aperto	1		HG	125	QE101	Interrata	Trifase	Nessuna	
305	10033	Via generale della chiesa		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	Zincato	8,00	1,00	Testa palo	Stradale a coppa	1	15	SAP	150	QE101	Interrata	Trifase	Nessuna	
306	1013	Via San Francesco al campo		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	Zincato	9,00	1,00	Testa palo	Stradale Aperto	1		HG	125	QE100	Interrata	Trifase	Nessuna	
307	10034	Via generale della chiesa		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	Zincato	8,00	1,00	Testa palo	Stradale a coppa	1	15	SAP	150	QE101	Interrata	Trifase	Nessuna	
308	10035	Via generale della chiesa		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	Zincato	8,00	1,00	Testa palo	Stradale a coppa	1	15	SAP	150	QE101	Interrata	Trifase	Nessuna	
309	1086	Villaggio Paradiso		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	Zincato	3,00		Testa palo	Decorativo	1		SAP	70	QE0104	Interrata	Trifase	Nessuna	
310	10036	Via generale della chiesa		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	Zincato	8,00	1,00	Testa palo	Stradale a coppa	1	15	SAP	150	QE101	Interrata	Trifase	Nessuna	
311	1087	Villaggio Paradiso		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	Zincato	3,00		Testa palo	Decorativo	1		SAP	70	QE0104	Interrata	Trifase	Nessuna	
312	1088	Villaggio Paradiso		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	Zincato	3,00		Testa palo	Decorativo	1		SAP	70	QE0104	Interrata	Trifase	Nessuna	
313	1089	Villaggio Paradiso		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	Zincato	3,00		Testa palo	Decorativo	1		SAP	70	QE0104	Interrata	Trifase	Nessuna	
314	1090	Villaggio Paradiso		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	Zincato	3,00		Testa palo	Decorativo	1		SAP	70	QE0104	Interrata	Trifase	Nessuna	
315	10026	Via falcone e borsellino		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	Zincato	8,00	1,00	Testa palo	Stradale a coppa	1	15	SAP	150	QE101	Interrata	Trifase	Nessuna	
316	1091	Villaggio Paradiso		Stradale	Comune	Palo stradale	Verniciato	Verniciato	Verniciato	3,00		Testa palo	Decorativo	1		SAP	70	QE0104	Interrata	Trifase	Nessuna	
317	10027	Via falcone e borsellino		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	Zincato	8,00	1,00	Testa palo	Stradale a coppa	1	15	SAP	150	QE101	Interrata	Trifase	Nessuna	
318	1092	Villaggio Paradiso		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	Zincato	3,00		Testa palo	Decorativo	1		SAP	70	QE0104	Interrata	Trifase	Nessuna	
319	10028	Via falcone e borsellino		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	Zincato	8,00	1,00	Testa palo	Stradale a coppa	1	15	SAP	150	QE101	Interrata	Trifase	Nessuna	
320	10029	Via falcone e borsellino		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	Zincato	8,00	1,00	Testa palo	Stradale a coppa	1	15	SAP	150	QE101	Interrata	Trifase	Nessuna	
321	10030	Via falcone e borsellino		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	Zincato	8,00	1,00	Testa palo	Stradale a coppa	1	15	SAP	150	QE101	Interrata	Trifase	Nessuna	
322	10031	Via falcone e borsellino		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	Zincato	8,00	1,00	Testa palo	Stradale a coppa	1	15	SAP	150	QE101	Interrata	Trifase	Nessuna	
323	1014	Via San Francesco al campo		Stradale	Comune	Sbraccio	Zincato	Zincato	Zincato	9,00	1,00	Testa palo	Stradale Aperto	1		HG	125	QE100	Interrata	Trifase	Nessuna	
324	1015	Via San Francesco al campo		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	Zincato	9,00	1,00	Testa palo	Stradale Aperto	1		HG	125	QE100	Interrata	Trifase	Nessuna	
325	10032	Via falcone e borsellino		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	Zincato	8,00	1,00	Testa palo	Stradale a coppa	1	15	SAP	150	QE101	Interrata	Trifase	Nessuna	
326	1093	Villaggio Paradiso		Stradale	Comune	Palo stradale	Verniciato	Verniciato	Verniciato	3,00		Testa palo	Decorativo	1		SAP	70	QE0104	Interrata	Trifase	Nessuna	
327	1094	Villaggio Paradiso		Stradale	Comune	Palo stradale	Verniciato	Verniciato	Verniciato	3,00		Testa palo	Decorativo	1		SAP	70	QE0104	Interrata	Trifase	Nessuna	
328	1016	Via San Francesco al campo		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	Zincato	9,00	1,00	Testa palo	Stradale Aperto	1	10	HG	125	QE100	Interrata	Trifase	Nessuna	
329	1095	Villaggio Paradiso		Stradale	Comune	Palo stradale	Verniciato	Verniciato	Verniciato	3,00		Testa palo	Decorativo	1		SAP	70	QE0104	Interrata	Trifase	Nessuna	
330	1096	Villaggio Paradiso		Stradale	Comune	Palo stradale	Verniciato	Verniciato	Verniciato	3,00		Testa palo	Decorativo	1		SAP	70	QE0104	Interrata	Trifase	Nessuna	
331	1097	Villaggio Paradiso		Stradale	Comune	Palo stradale	Verniciato	Verniciato	Verniciato	3,00		Testa palo	Decorativo	1		SAP	70	QE0104	Interrata	Trifase	Nessuna	
332	1098	Villaggio Paradiso		Stradale	Comune	Palo stradale	Verniciato	Verniciato	Verniciato	3,00		Testa palo	Decorativo	1		SAP	70	QE0104	Interrata	Trifase	Nessuna	
333	1099	Villaggio Paradiso		Stradale	Comune	Palo stradale	Verniciato	Verniciato	Verniciato	3,00		Testa palo	Decorativo	1		SAP	70	QE0104	Interrata	Trifase	Nessuna	
334	6018	Via San Francesco al campo		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	Zincato	9,00	1,00	Testa palo	Stradale Aperto	1	10	HG	125	QE101	Interrata	Trifase	Nessuna	
335	1018	Via San Francesco al campo		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	Zincato	9,00	1,00	Testa palo	Stradale Aperto	1	10	HG	125	QE100	Interrata	Trifase	Nessuna	
336	6010	Via falcone e borsellino		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	Zincato	8,00	1,00	Testa palo	Stradale Vetro	1	15	SAP	150	QE101	Interrata	Trifase	Nessuna	
337	6011	Via falcone e borsellino		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	Zincato	8,00	1,00	Testa palo	Stradale Vetro	1	15	SAP	150	QE101	Interrata	Trifase	Nessuna	
338	1019	Via San Francesco al campo		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	Zincato	9,00	1,00	Testa palo	Stradale Aperto	1	10	HG	125	QE100	Interrata	Trifase	Nessuna	
339	1020	Via San Francesco al campo		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	Zincato	9,00	1,00	Testa palo	Stradale Aperto	1	10	HG	125	QE100	Interrata	Trifase	Nessuna	
340	6012	Via falcone e borsellino		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	Zincato	8,00	1,00	Testa palo	Stradale Vetro	1	15	SAP	150	QE101	Interrata	Trifase	Nessuna	
341	6013	Via falcone e borsellino		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	Zincato	8,00	1,00	Testa palo	Stradale Vetro	1	15	SAP	150	QE101	Interrata	Trifase	Nessuna	
342	6014	Via falcone e borsellino		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	Zincato	8,00	1,00											



# ELENCO PUNTI LUCE ESISTENTI E LORO CARATTERISTICHE

IDENTIFICATIVO PALO				TIPOLOGIA E PROPRIETA'		CARATTERISTICHE SOSTEGNO					CARATTERISTICHE APPARECCHIO							CARATTERISTICHE ALIMENTAZIONE			
ID	NUM. PALO	NUM. APPARECCHIO	INDIRIZZO	ZONA	TIPO ILLUMINAZIONE	PROPRIETA' SOSTEGNO	TIPO SOSTEGNO	MATERIALE PALO	MATERIALE SBRACCIO	ALTEZZA APPARECCHIO ILLUMINANTE	LUNGHEZZA SBRACCIO	ATTACCO APPARECCHIO	TIPO APPARECCHIO	NUMERO APPARECCHI	INCLINAZIONE APPARECCHIO	TIPO LAMPADA	POTENZA LAMPADA	QUADRO DI ALIMENTAZIONE	TIPO LINEA	TIPO DORSALE	PROMISCUITA'
361	1000		Via boscoverde		Stradale	Comune	Palo con sbraccio	Zincato	Zincato	9,00	2,00	Testa palo	Stradale Aperto	1	10	HG	125	QE100	Interrata	Trifase	Nessuna
362	1261		Via San Francesco al campo		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	6,00		Testa palo	Stradale Vetro	1	15	SAP	70	QE	Interrata	Trifase	Nessuna
363	1262		Via San Francesco al campo		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	6,00		Testa palo	Stradale Vetro	1	15	SAP	70	QE	Interrata	Trifase	Nessuna
364	1256		Via boscoverde		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	8,00		Testa palo	Stradale Vetro	1		HG	125	QE100	Interrata	Trifase	Nessuna
365	1259		Via boscoverde		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	5,00		Testa palo	Stradale a coppa	1		SAP	70	QE0100	Interrata	Trifase	Nessuna
366	1263		Via San Francesco al campo		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	6,00		Testa palo	Stradale Vetro	1	15	SAP	70	QE	Interrata	Trifase	Nessuna
367	1255		Via boscoverde		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	8,00		Testa palo	Stradale Vetro	1		HG	125	QE100	Interrata	Trifase	Nessuna
368	1258		Via boscoverde		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	5,00		Testa palo	Stradale a coppa	1		SAP	70	QE0100	Interrata	Trifase	Nessuna
369	1254		Via boscoverde		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	8,00		Testa palo	Stradale Vetro	1		HG	125	QE100	Interrata	Trifase	Nessuna
370	1260		Via San Francesco al campo		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	6,00		Testa palo	Stradale Vetro	1	15	SAP	70	QE	Interrata	Trifase	Nessuna
371	1257		Via boscoverde		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	5,00		Testa palo	Stradale a coppa	1		SAP	70	QE0100	Interrata	Trifase	Nessuna
372	1253		Via boscoverde		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	8,00		Testa palo	Stradale Vetro	1		HG	125	QE100	Interrata	Trifase	Nessuna
373	1252		Via boscoverde		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	8,00		Testa palo	Stradale Vetro	1		HG	125	QE100	Interrata	Trifase	Nessuna
374	100151		Via San Francesco al campo		Attraversamento	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	6,00		Staffa	Stradale Aperto	1		SAP	150	QE0101	Cavo su	Monofase	Nessuna
375	110		Via San Grato		Stradale	EnelSole	Palo stradale	Cemento	Zincato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale a coppa	1	15	SAP	150	QEE51	Interrata	Monofase	Meccanica
376	101256		Via San Francesco al campo		Attraversamento	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	5,00		Testa palo	Stradale a coppa	1		SAP	70	QE0100	Interrata	Trifase	Nessuna
377	1024		Via generale dalla chiesa		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	8,00		Testa palo	Stradale Vetro	1	15	SAP	150	QE101	Interrata	Trifase	Nessuna
378	1025		Via generale dalla chiesa		Stradale	Comune	Palo stradale	Zincato	Zincato	8,00		Testa palo	Stradale Vetro	1	15	SAP	150	QE101	Interrata	Trifase	Nessuna
379	63		Via Neuschaller Leopoldo		Stradale	EnelSole	Sbraccio	Zincato	Zincato	7,00	1,00	Sbraccio	Stradale a coppa	1	15	SAP	100	QE0002	Cavo su	Trifase	Elettrica e
380	20002		Cascina Battu		Stradale	EnelSole	Palo stradale	Zincato	Zincato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale Vetro	1		SAP	100	QE-ES	Tesata	Trifase	Nessuna
381	20001		Vicolo Pietro		Stradale	EnelSole	Palo stradale	Zincato	Zincato	8,00	1,00	Sbraccio	Stradale Vetro Piano	1		SAP	100	QE-ES	Tesata	Trifase	Nessuna