

Comune di Montecchio Emilia: integrazione tra sistemi di smart lighting e sistemi di smart city



25 Maggio 2017
Ing. Francesco Boni
RUP - Comune di
Montecchio Emilia
(RE)

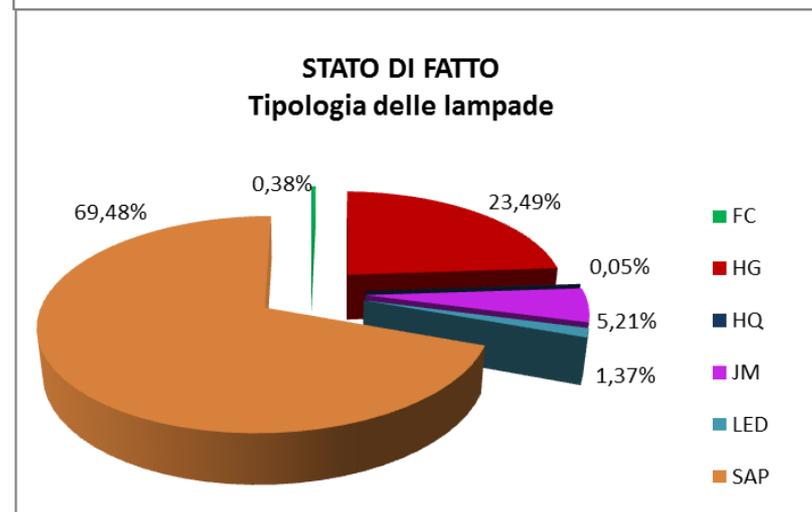
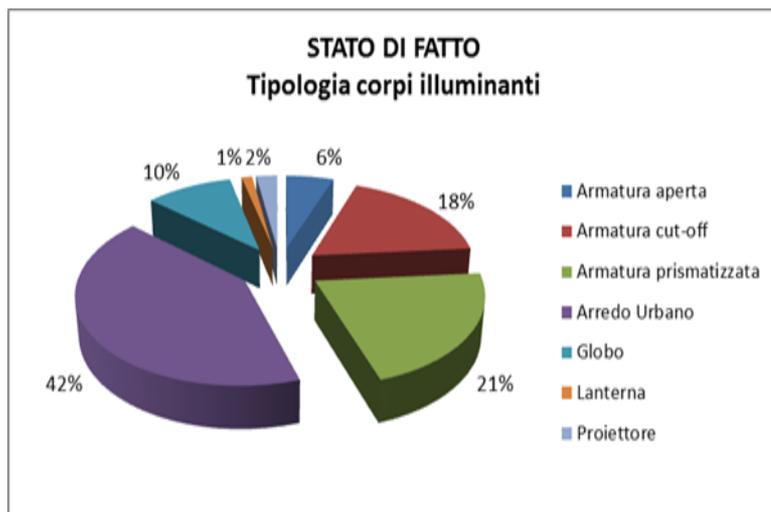
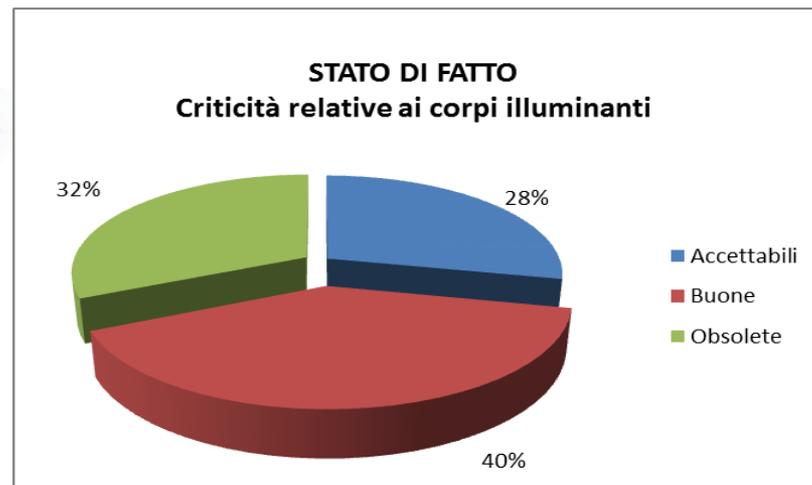


STATO DI FATTO DEL PATRIMONIO



Abitanti: 10.500
Superficie: 24,39 kmq

- Rinnovare gli impianti di pubblica illuminazione
- Dotare il territorio cittadino di infrastrutture Smart Light e Smart City



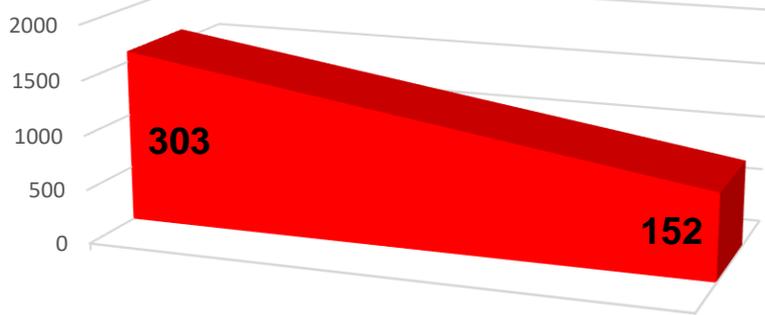
Il Comune di Montecchio Emilia: integrazione tra sistemi di smart lighting e sistemi di smart city



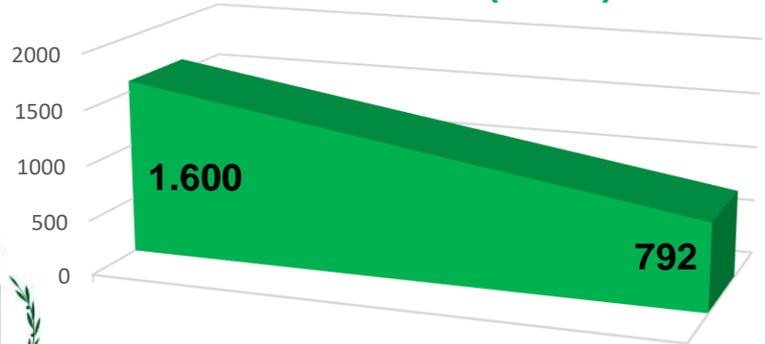


PROGETTO DI GARA

- Rinnovamento linee, quadri e punti luce
- Incremento **150 punti luce (2.500 totali)**
- Adozione di telecontrollo punto – punto RF
- Risoluzione problema linee promiscue ENEL
- **Riduzione potenza (kW) -50%:**



- **Riduzione consumi anno (MWh) -50%:**



Prima



Dopo



Il Comune di Montecchio Emilia: integrazione tra sistemi di smart lighting e sistemi di smart city



APPROCCIO GESTIONALE

13 MESI dalla
approvazione in bilancio
alla aggiudicazione

Giugno 2013 - Bilancio di
previsione per l'intervento di
sostituzione dei corpi illuminanti

Gennaio 2014 - Gara di appalto,
con il criterio dell'offerta
economicamente più vantaggiosa
attraverso lo strumento del
**contratto di messa in
disponibilità ex. art. 160 ter
del D.Lgs.163/2006**

2013

2014

Dicembre 2013 - Approvato il
capitolato tecnico prestazionale
per la riqualificazione energetica
della pubblica illuminazione

Luglio 2014 - Aggiudicata la
gara alla CPL CONCORDIA
Soc. Coop.



Il Comune di Montecchio Emilia: integrazione tra sistemi di smart lighting e sistemi di smart city

GANT DEGLI INTERVENTI



Durata dei lavori di riqualificazione: **168 giorni** comprensivi della fase di Progettazione Esecutiva a cura dell'aggiudicatario

Collaudo delle opere realizzate: **28-05-2015**

Verbale di messa in disponibilità dell'opera: **01-06-2015**

Durata contrattuale: **14 anni** dal verbale di messa in disponibilità dell'intervento

LA SCELTA DEL PARTNER

1400
dipendenti
gruppo

70
aziende

371

€ milioni
fatturato
consolidato

dati aggiornati al 31 Dicembre 2015

CPL CONCORDIA è un gruppo cooperativo **multiutility italiano** nato nel 1899, che si occupa di **energia** in tutti i suoi aspetti: dall'**approvvigionamento** e **distribuzione** alla **vendita** e contabilizzazione di gas ed elettricità, alla produzione mediante sistemi tradizionali o impianti rinnovabili.

Dalla **progettazione** all'attuazione di soluzioni che migliorano l'efficienza energetica e producono risparmio di risorse per clienti pubblici e privati.



CPL CONCORDIA

Group





INNOVAZIONE SOCIALE E BENEFICI AL CITTADINO

**Abbattimento
inquinamento luminoso
per chi è alla guida, per
chi dorme con finestre
aperte e full cut-off**



**Illuminazione
d'accento per
borghi antichi
e parchi**



**Benefici alla
persona**

**Valorizzazione
degli edifici
storici e chiese
nel contesto**



**Sicurezza e videosorveglianza
Connettività WIFI free**



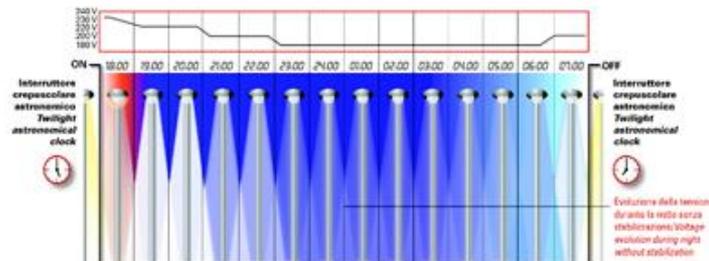
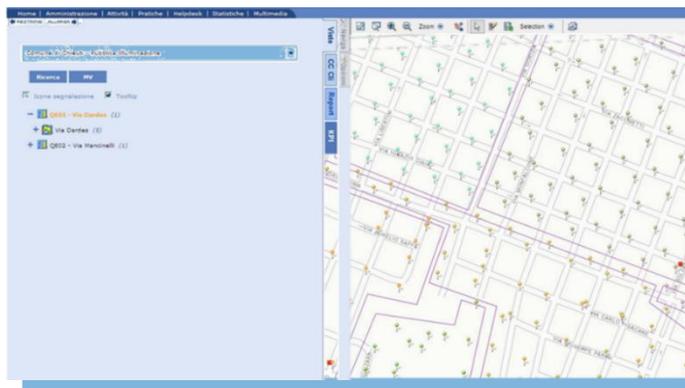
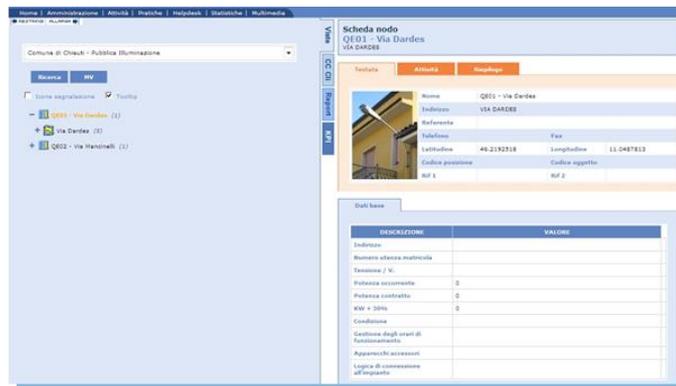
Il Comune di Montecchio Emilia: integrazione tra sistemi di smart lighting e sistemi di smart city



INNOVAZIONE TECNOLOGICA E NUOVI PROCESSI

Telecontrollo, Telegestione, Manutenzione, Sorveglianza

- Censimento georeferenziato con associazione di un ID univoco per ogni singolo punto luce (**2500** totali)
- Diagnostica di ogni singolo punto luce in RF con chiamata al pronto intervento
- Dimmeraggio di ogni singolo punto luce in RF
- Schedulazione della manutenzione programmata e predittiva



Il Comune di Montecchio Emilia: integrazione tra sistemi di smart lighting e sistemi di smart city

RISULTATI CONSEGUITI ED ATTESI

RISULTATI ATTESI

- Sostituzione di **2.075 apparecchi** con nuovi prodotti a LED.
- Retrofit di **398 apparecchi**. Sostituzione di **10 pali**.
- Installazione di **1.300 moduli a radio frequenza RF**.
- Telecontrollo e telegestione di **40 quadri elettrici in GPRS**.
- Installazione di **9 Access Point e 4 telecamere per il centro**
- Riduzione dei consumi a **792.000 kWh: -50%**

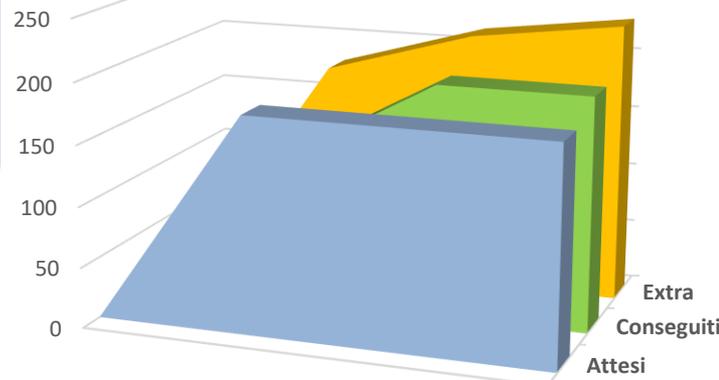
RISULTATI CONSEGUITI

- Riduzione dei consumi a **629.000 kWh: -61%**

RISULTATI EXTRA

Grazie alla precisione della pianificazione ON OFF del telecontrollo punto – punto, il consumo finale è stato ridotto a **556.767 kWh** ovvero **-150.000 kWh** oltre quanto atteso. **Risparmio sui consumi iniziali a -65%** pari a **230.000€/anno** pari a **195 tep/anno risparmiati, 328 tCO_{2eq} anno evitate**

K€ /anno risparmiati



FUTURO ED ESPORTABILITA' DEL MODELLO

Incremento HOT-SPOT WIFI, videosorveglianza, e...

- Pannelli a messaggio variabile
- Sensore LTM: illuminazione adattiva: ulteriore risparmio
- Dati ambientali
- Ricarica mezzi elettrici
- Pulsanti pedonali
- Smart Parking
- Totem informativi

Informazioni per il cittadino



Il modello si presta ad essere replicato, integrato ed interoperabile in altre tipologie di patrimoni: scuole, parcheggi pubblici, ...



Il Comune di Montecchio Emilia: integrazione tra sistemi di smart lighting e sistemi di smart city