Your Street Light

Sistema intelligente di gestione e alimentazione della rete di illuminazione pubblica

UNIONE EUROPEA

Ministero dello Sviluppo Economico

Regione Puglia
Dipartimento Sviluppo Economico, Innovazione, Istruzione, Formazione e Lavoro

POR Puglia FESR-FSE 2014-2020 - Asse prioritario 1 - Ricerca, sviluppo tecnologico, innovazione - Azione 1.4.b - BANDO INNOLABS
SOSTEGNO ALLA CREAZIONE DI SOLUZIONI INNOVATIVE FINALIZZATE A SPECIFICI PROBLEMI DI RILEVANZA SOCIALE
Codice pratica: LBP92L1-1

YourStreetLight - I Vantaggi della Città Intelligente

- «YourStreetLight» è Il progetto di «***Illuminazione SMART***» partecipato dai comuni di Fasano e Locorotondo grazie ad una collaborazione pubblico-privato.
- Il progetto è finanziato dal Fondo Europeo per lo Sviluppo Regionale (POR Puglia FESR-FSE 2014-2020 - Asse prioritario 1 - Ricerca, sviluppo tecnologico, innovazione - Azione 1.4.b - BANDO INNOLABS - SOSTEGNO ALLA CREAZIONE DI SOLUZIONI INNOVATIVE FINALIZZATE A SPECIFICI PROBLEMI DI RILEVANZA SOCIALE - Codice pratica: LBP92L1-1)
- Il **BANDO INNOLABS** ha la finalità di finanziare progetti pilota di sperimentazione di soluzioni innovative, al fine di contribuire alla promozione di nuovi mercati per l'innovazione.
- «**YourStreetLight**», prevede lo sviluppo in «**Co-Design**» di un sistema di illuminazione pubblica intelligente, totalmente green, in grado di funzionare in modo indipendentemente della rete del Distributore e di interagire in tempo reale con i sistemi preposti.

Attori Coinvolti

CITTÀ DI FASANO

I Borghi più belli d'Italia

Comune di Locorotondo

Bandiera Arancione

Adoc

ALI6

ALI6 s.r.l. progetta, produce e commercializza prodotti e soluzioni all' avanguardia per il mercato delle energie alternative e per quello dell' efficienza energetica.

masvis

MASVIS è una start up innovativa costituita nel 2014. Il suo core business è supportare le aziende che intendono intraprendere percorsi nell'ambito della ricerca e dello sviluppo sperimentale e tecnologico.

A.R.S. SISTEMI S.R.L.
ENGINEERING CONSULTING

A.R.S. SISTEMI SRL svolge attività di Ricerca industriale e Sviluppo Sperimentale finalizzate alla Innovazione Tecnologica.

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BARI ALDO MORO

Laboratorio di SISTEMI INTELLIGENTI del dipartimento di Informatica. Progettazione e sviluppo di sistemi di pattern recognition, Sistemi biometrici, Sistemi di diagnosi assistita dal calcolatore, Sistemi per la Smart City.

Obiettivi dell'Iniziativa

- Efficientamento energetico;
- Riduzione dei costi di Installazione;
- Riduzione dei costi di gestione/manutenzione;
- Rispetto ambientale: utilizzo di energia da fonti rinnovabili e riduzione dell'inquinamento luminoso;
- Affidabilità del servizio;
- Monitoraggio e Controllo Intelligente dell'illuminazione delle aree pubbliche;
- Partecipazione attiva dei cittadini.

Approccio Living Labs

- Il progetto prevede di seguire il modello dei **Living Labs** (ENoLL: http://www.openlivinglabs.eu)
- «**Open-innovation**»: sono previste diverse fasi iterattive di confronto con gli utenti finali (Comuni e Cittadini). Tale confronto sarà di fondamentale importanza per un corretto co-design del sistema e per un continuo miglioramento, durante le fasi di test dello stesso.
- La raccolta dei requisiti e la loro comprensione/analisi sarà svolta secondo diverse modalità (incontri individuali, collegiali, ecc.) e permetterà di definire in modo iterativo le specifiche del sistema.
- La Creazione di un prodotto/servizio mediante co-partecipazione permette di ottenere alti livelli di accettazione raggiungendo buoni livelli qualitativi e, contestualmente, buone possibilità di sbocchi nel mercato di riferimento.

INTERAZIONE Cittadino-Pubblica Amministrazione

Stili di vita caratterizzati da una notevole e rinnovata sensibilità ambientale.

I protagonisti dell'avvincente scenario sono:

- **Cittadini**
- **Istituzioni**

Gli uni e gli altri entrano in relazione per favorire la crescita e lo sviluppo di un paese per mezzo delle migliori tecnologie messe a disposizione dal panorama industriale attuale.

La base per la collaborazione sono i vantaggi derivanti dalla Smart City:

- **Razionalizzazione economica;**
- **Avvicinamento tra Cittadini e Istituzioni;**
- **Ammodernamento infrastrutture.**

Si bypassano tutte le eventuali resistenze, a volte comprensibili, in favore di uno nuovo modo di intendere lo stare insieme in un paese o in una città.

ILLUMINAZIONE STRADALE IN ITALIA: COSA C'È DA SAPERE

È noto che, strade ben illuminate rendono la città un luogo attraente, vivo, allegro, ma soprattutto più sicuro. Una corretta illuminazione stradale infatti aumenta il senso di sicurezza del cittadino che vivrà la tranquillità dei vicoli della propria città.

Sono sempre di più le città italiane che decidono di utilizzare soluzioni tecnologiche avanzate come ad esempio i LED e sistemi di tipo adattivo per l'illuminazione pubblica.

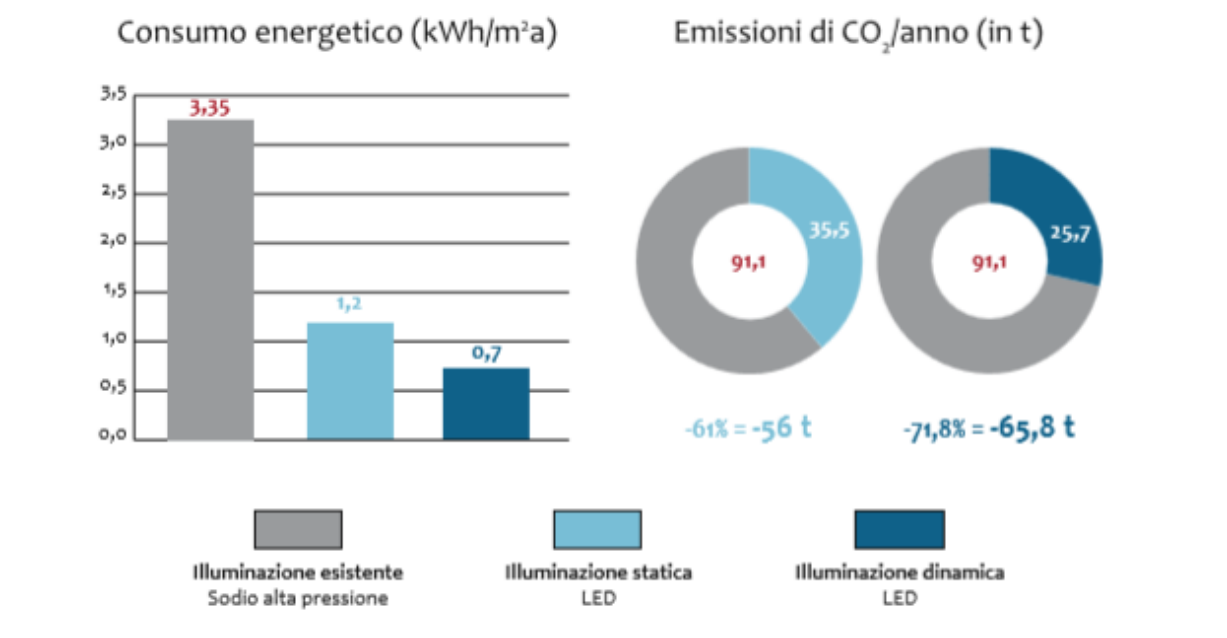
ESTETICA E RISPARMIO: I NUOVI ORIZZONTI DELLA SMART CITY

Esempi di Installazione «LED Intelligenti» - Arezzo

Alla periferia ovest di Arezzo, nasce un vasto insediamento industriale che ospita ampi viali e vaste superfici di parcheggio. La richiesta della committenza, prevedeva la riqualificazione e la messa a norma dell'illuminazione pubblica, mantenendo inalterate posizioni e sostegni.

I VANTAGGI DERIVATI DALL'INSTALLAZIONE

Minor emissioni di CO2 e risparmio energetico.



Fonte: Gestione intelligente dell'illuminazione urbana e strada: per il benessere e la sicurezza dei cittadini 1 Edizione Giugno 2015

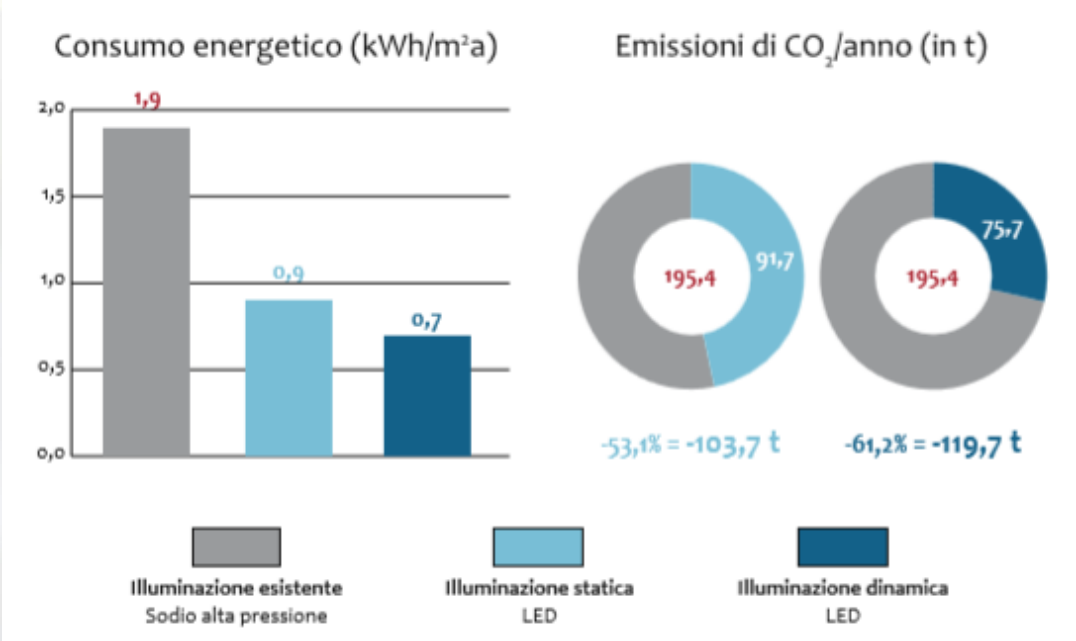
Esempi di Installazione «LED Intelligenti» - Udine

In una città in provincia di Udine, l'impatto delle installazione Smart, si è verificato soprattutto in relazione a:

- Riduzione dei costi per energia e manutenzione;
- Illuminazione a luce bianca che valorizza luoghi e colori;
- Minimizzazione dell'inquinamento luminoso;
- Rispetto delle normative vigenti.

I VANTAGGI DERIVATI DALL'INSTALLAZIONE

Minor emissioni di CO2 e risparmio energetico.



Fonte: Gestione intelligente dell'illuminazione urbana e strada: per il benessere e la sicurezza dei cittadini 1 Edizione Giugno 2015

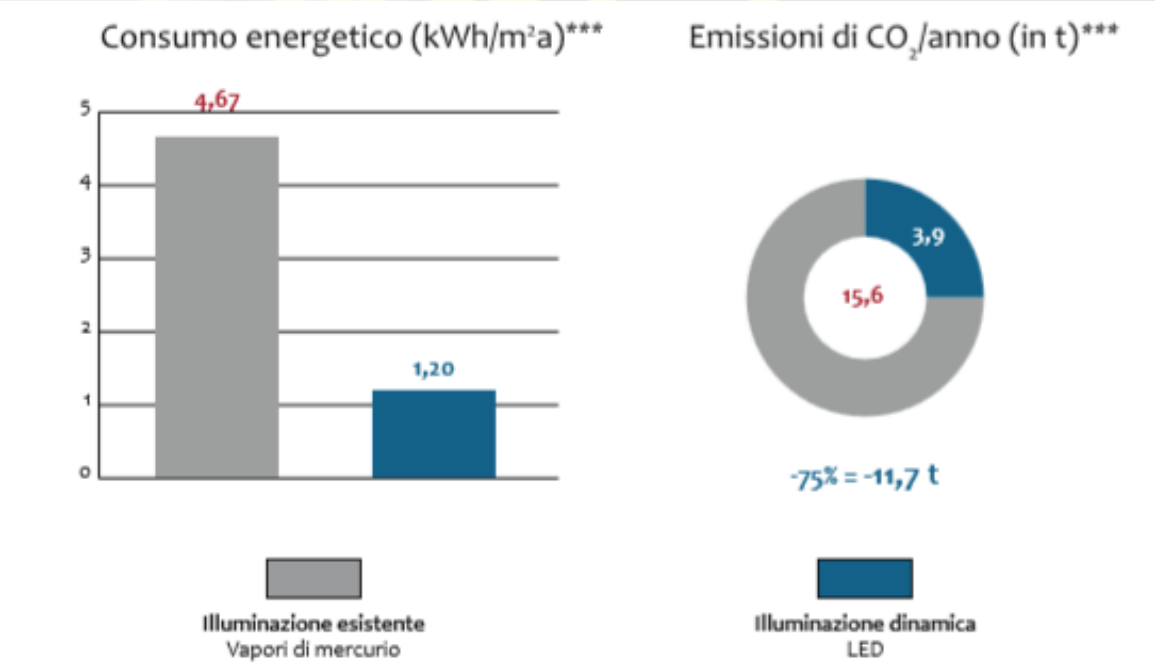
Esempi di Installazione «LED Intelligenti» - Milano

Un altro esempio di riqualificazione dei sistemi di illuminazione che ha prodotto ottimi risultati in termini di efficienza energetica, riguarda la piazza XX Settembre nel comune di Milano:

- Nuovi pali
- Nuova distribuzione della luce lungo la piazza
- sistema smart di telegestione
- Sistemi di rilevazione presenza volti a regolare l'illuminazione

I VANTAGGI DERIVATI DALL'INSTALLAZIONE

Minor emissioni di CO2 e risparmio energetico.



Fonte: Gestione intelligente dell'illuminazione urbana e strada: per il benessere e la sicurezza dei cittadini 1 Edizione Giugno 2015

Componenti Essenziali del Sistema

Sistema centralizzato di **Produzione e Accumulo** dell'energia elettrica: Riduzione dei costi di installazione, gestione e manutenzione e maggiore sicurezza ed affidabilità.

1

3

Token pubblicitari/Informativi su palo: permetterebbe di aumentare gli spazi a disposizione dei Comuni,per mezzo dei quali offrire servizi di advertising.

5

Software per il monitoraggio da centrale dell'impianto di pubblica illuminazione. Dovrà facilitare le operazioni di controllo dell'impianto di generazione e accumulo, di controllare i singoli corpi illuminanti, di facilitare le operazioni di manutenzione.

4

APP per l'interazione dei **Cittadini** con il sistema di monitoraggio

2

Punti luce LED monitorabili e controllabili da remoto: Sistema meno "energivoro", permette la personalizzazione ed il monitoraggio del funzionamento da remoto.

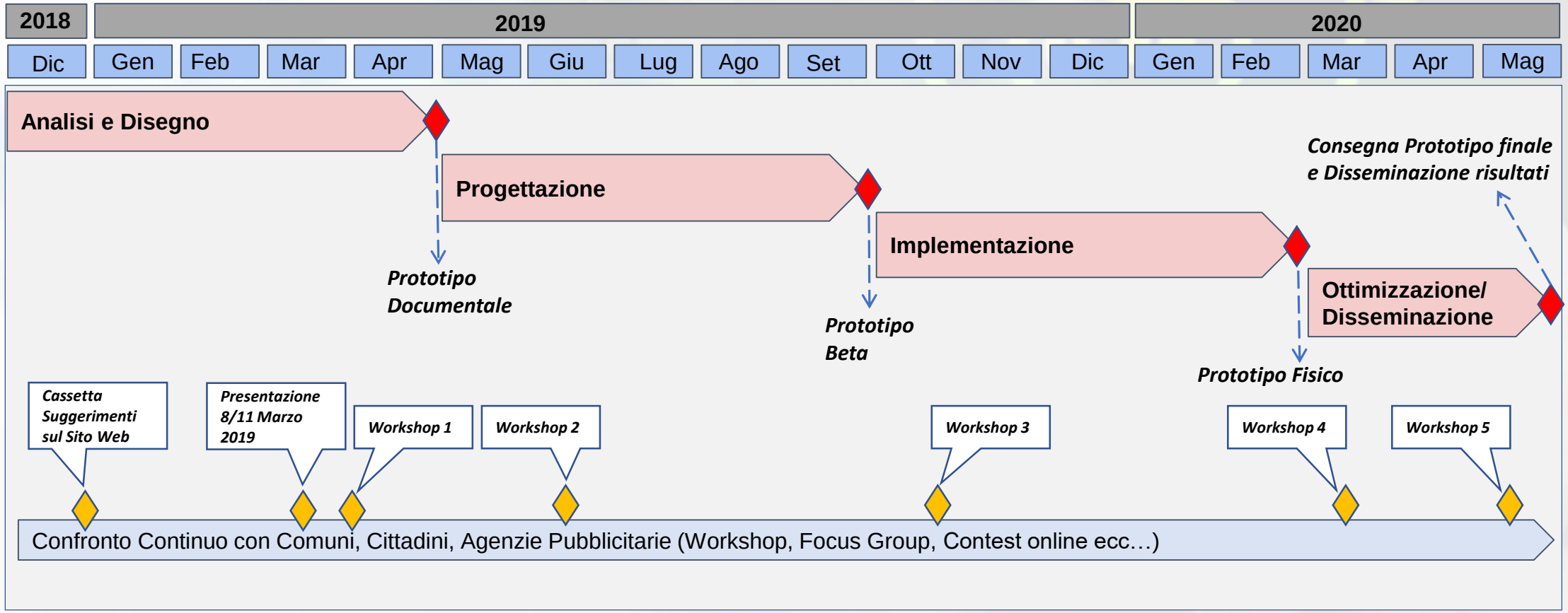
Principali Fattori di Innovazione

- Sistema completamente autonomo ed indipendente dalla rete elettrica del Distributore (Funziona anche in caso di black-out).
- Eliminazione di canone Energia Elettrica.
- Interazione continua con il cittadino, il quale è elemento fondamentale per il monitoraggio e l'ottimizzazione dell'impianto.
- Possibilità di trasmettere da remoto informazioni di utilità pubblica/contenuti pubblicitari.
- Capacità del sistema di autogestirsi sulla base delle condizioni socio/ambientali rilevate istantaneamente.

Prototipazione

Il Progetto prevede l'implementazione di tre versioni di prototipi:

1. ***Prototipo a livello documentale***: simulerà il funzionamento del sistema già nella prima fase concettuale del progetto; ciò consente di aumentare la quantità e qualità del feedback lato utente, in una fase di sviluppo in cui apportare modifiche migliorative è ancora fattibile e molto economico.
2. ***Prototipo Beta:*** Esso sarà composto dalla piattaforma hardware e software e dalle interfacce web/app lato utenti. Il suo rilascio sarà incrementale affinché specifiche parti possano essere sottoposte a testing unitario.
3. ***Prototipo fisico***: si prevede la realizzazione di un impianto per ciascun Comune costituito da 6 punti luce e da un sistema di produzione e accumulo dell'energia elettrica che permetteranno di valutare la metodologia del sistema proposto in ogni Comuni target. Tale prototipo sarà messo a disposizione degli utenti e permetterà di testare a pieno il sistema proposto nella sua interezza. Verrà installato in zone apposite, individuate dai comuni.

Piano di Lavoro

- Il seguente grafico mostra le principali fasi del progetto e la loro collocazione temporale: