



**Sistemi
per il controllo
intelligente
dell'illuminazione**

E se la luce fosse la chiave per un futuro intelligente e sostenibile?

**Luce che si adatta
alle esigenze delle
persone, funzioni e
servizi interattivi ad
alto valore aggiunto,
illuminazione
intelligente ed
energeticamente
efficiente**

Greenled Industry, collabora con i propri partner per promuovere l'innovazione nelle città, negli edifici e nelle industrie rivolte al futuro, attraverso soluzioni e piattaforme integrate che migliorano la qualità della vita e riducono l'impatto ambientale, creando spazi intelligenti, dinamici e personalizzati. Insieme esploriamo le potenzialità offerte dall' "Internet della luce" grazie alla combinazione del sistema di illuminazione intelligente e IoT.

Integrare i vantaggi della tecnologia LED con i sistemi di gestione della luce, permette di ottenere benefici che vanno oltre la semplice illuminazione.

L'obiettivo è riplasmare il rapporto con le nostre città e con gli spazi di lavoro, per guidarci verso un futuro sostenibile.

Greenled Industry offre diversi livelli di controllo, da soluzioni base ad avanzate.

TELECONTROLLO E TELEGESTIONE DEI CORPI ILLUMINANTI

Grazie alla collaborazione con primari partner tecnologici, siamo in grado di offrire sistemi che permettono il controllo e la gestione intelligente del singolo punto luce o di gruppi di lampade in modo omogeneo.

Attraverso l'utilizzo della tecnologia wireless mesh, ogni nodo della rete di telecomunicazione - sia esso rappresentato dal singolo punto luce o da gruppi di lampade - può essere contemporaneamente trasmettitore, ricevitore o ripetitore (struttura peer-to-peer), consentendo la formazione dinamica della rete e garantendo l'affidabilità e la continuità del servizio, anche in caso di contesti cittadini molto grandi, permettendo di aggiungere flessibilità alla rete per rispondere alle mutevoli esigenze. Il sistema consente la regolazione del flusso tramite onde radio e si basa su un'architettura funzionale alle esigenze di molteplici ambiti applicativi.

SOLUZIONI STAND-ALONE

Regolazione automatica del flusso luminoso (Time dimming)

I corpi illuminanti possono essere forniti con alimentatore intelligente integrato, configurato con un profilo di dimmerazione preimpostato o programmabile.

Telecontrollo "di linea":

Il sistema di telecontrollo e monitoraggio prevede l'installazione del Remote Terminal Unit all'interno degli armadi stradali allo scopo di controllare e gestire da remoto le linee di alimentazione per l'accensione e spegnimento controllato di gruppi di corpi illuminanti.

Il sistema permette il monitoraggio e l'analisi delle performance dell'impianto di illuminazione, l'andamento dei consumi e delle grandezze elettriche a livello di quadro.

Telecontrollo "punto-punto":

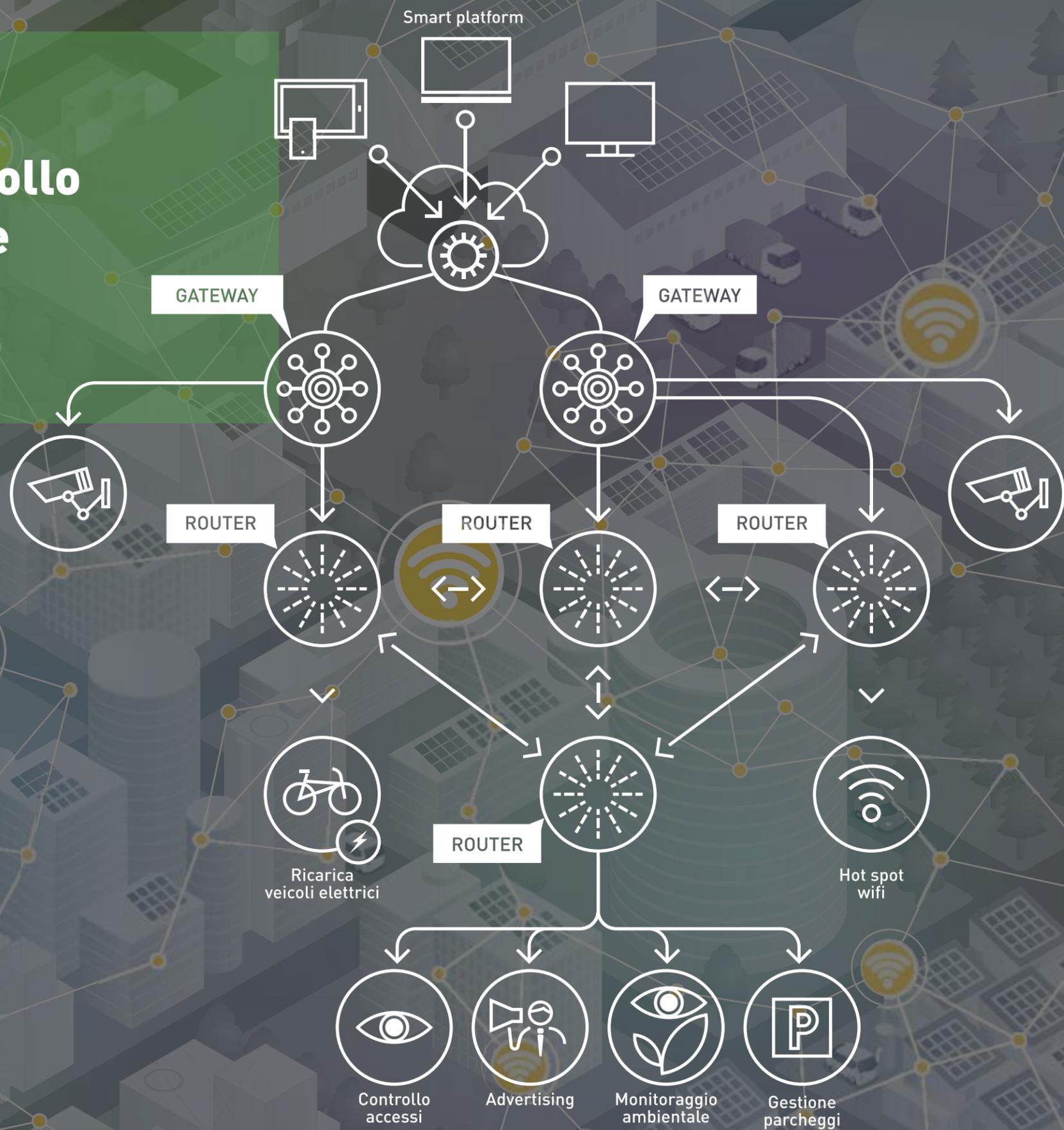
Il sistema permette il controllo e la gestione del singolo punto luce, consentendo la diagnostica totale della singola lampada. Questa soluzione permette di ottenere informazioni complete e utili alla gestione del corpo illuminante e dell'intero impianto di illuminazione.

Gli apparecchi inoltre sono conformi ai più diffusi standard di dimmerazione:

**Regolazione via cavo
tramite controllo analogico**
(es. 0-10V dimming, PWM dimming).

**Regolazione via cavo
tramite controllo digitale
DALI**

Soluzioni per il controllo intelligente della luce



Luce per le città del futuro

Le città sono il nucleo dell'economia globale e della vita sociale. La crescente urbanizzazione e l'aumento della mobilità, le esigenze sempre più sofisticate dei cittadini, spingono le città moderne a definire nuovi obiettivi per accrescere la competitività urbana. Infrastrutture all'avanguardia e nuove tecnologie, assurgono a ruolo fondamentale nel migliorare la qualità della vita, favorire il benessere delle persone e sviluppare società più sensibili alla cultura, all'ambiente e all'innovazione.

PENSA SMART, CITY!

Il modello di Smart City va oltre la digitalizzazione e le tecnologie innovative, trasforma la città in un organismo vivente, un insieme organico e multiforme che sfruttando l'interconnessione e la cooperazione tra le sei dimensioni "smart", offre innovazioni trasversali e crea reti in grado di crescere e potenziarsi, con l'obiettivo di migliorare la vivibilità urbana, salvaguardare l'ambiente, favorire la partecipazione attiva e il coinvolgimento della cittadinanza. In questo scenario le amministrazioni rappresentano gli acceleratori del nuovo paradigma e i sistemi di illuminazione a LED diventano indispensabili per abilitare le città del futuro.

Greenled Industry grazie alla collaborazione con partner tecnologici altamente qualificati, può proporre sistemi avanzati in grado di creare piattaforme integrate che, partendo dalla pubblica illuminazione, ampliano l'offerta di servizi di pubblica utilità. I punti luce diventano "nodi smart" che permettono di integrare sul "palo intelligente" differenti tecnologie e funzioni interattive finalizzate allo sviluppo delle più moderne e sostenibili Smart Cities.



IL MODELLO DI CITTÀ INTELLIGENTE DEFINISCE IL GRADO DI "SMARTNESS" RICONDUCENDOLO A SEI DIVERSI AMBITI

Smart Energy&Environment

Smart People&Economy

Smart Governance

Smart Living

Smart Buildings

Smart Mobility

SMART BUILDING: EDIFICI CHE MIGLIORANO LA VIVIBILITÀ DEGLI SPAZI

Le tecnologie intelligenti trasformano gli edifici, rendendoli personalizzati, interconnessi e ottimizzati sulla base delle esigenze di chi li vive. Massimizzare l'efficienza, assicurare il benessere e al tempo stesso minimizzare i costi operativi e ridurre l'impatto ambientale: questi sono gli obiettivi da cui partire per creare spazi perfetti per chi li vive ogni giorno. Greenled Industry grazie alla collaborazione con partner qualificati, è in grado di offrire corpi illuminanti a LED equipaggiati con sistema di telecomando dell'illuminazione con il quale è possibile regolare l'intensità del flusso luminoso e rendere le lampade un nodo di comunicazione con dispositivi terzi, al fine di fornire soluzioni di building management system (BMS) per il controllo e supervisione dell'intero edificio. Attraverso un ininterrotto flusso di dati e informazioni utili sull'ambiente interno ed esterno e sulle abitudini di chi occupa gli ambienti, il sistema contribuisce ad ottimizzare le risorse, gestire i servizi, razionalizzare i consumi energetici, garantire la sicurezza e il comfort degli ambienti.

UN NUOVO RINASCIMENTO INDUSTRIALE: LA FABBRICA INTELLIGENTE

L'innovazione digitale, l'avvento dell'Internet of Things, lo sviluppo della robotica e dell'automazione industriale, sistemi e piattaforme che incorporano tecnologie capaci di comunicare e condividere conoscenza, la crescente importanza di Big Data e Data Mining. Le imprese e i lavoratori devono fronteggiare la profonda trasformazione dovuta all'evoluzione in atto, leva di progresso in grado di apportare benefici al business, con risvolti significativi sul capitale umano e sulla professionalità. In questo "rinascimento industriale" le tecnologie digitali e le infrastrutture abilitanti rappresentano i maggiori driver di produttività, crescita e sviluppo. Le soluzioni per il controllo e la gestione intelligente della luce di Greenled Industry, rispondono in modo efficace alle sfide delle imprese. La possibilità di integrare e far dialogare il sistema di illuminazione a LED con tecnologie intelligenti, permette di sfruttare pienamente il potenziale della luce rendendo l'impianto di illuminazione l'infrastruttura indispensabile per abilitare il nuovo modello di Fabbrica Intelligente.

Gestione dei sistemi tramite software dedicato per il risparmio energetico e la sostenibilità ambientale

FUNZIONI TELECONTROLLO

- 
Regolazione del flusso luminoso e configurazione di ogni singolo punto luce o di gruppi di lampade realizzabile da remoto. In ambiente indoor il sistema permette la regolazione adattiva della luce in base alla rilevazione di presenza e alla luminosità ambientale.
- 
Funzione di programmazione e definizione dei profili di funzionamento desiderati. La crono-programmazione dell'accensione e spegnimento può avvenire a livello di singola lampada o di gruppi di lampade.
- 
Analisi delle performance dell'impianto, monitoraggio dei consumi energetici e funzioni predittive attraverso elaborazioni statistiche dei dati, utili per favorire l'attività manutentiva attraverso l'individuazione e la segnalazione di guasti, malfunzionamenti e interruzioni, al fine della risoluzione delle criticità di funzionamento.
- 
Gestione del sistema mediante software dedicato. Raccolta, elaborazione e trasmissione dei dati energetici e di funzionamento tramite piattaforma di gestione. Dati accessibili su piattaforma cloud.
- 
Predisposto per l'integrazione con dispositivi terzi in grado di rilevare dati di contesto e con tecnologie in ambito IoT (Internet of Things) e IIoT (Industrial Internet of Things), al fine di realizzare il modello di Smart City, Smart Building e Fabbrica Intelligente.

VANTAGGI TELECONTROLLO

- 
Risparmio energetico e sostenibilità ambientale i corpi illuminanti LED ad alta efficienza energetica di Greenled Industry, se integrati con sistemi di regolazione e controllo della luce, minimizzano ulteriormente i consumi energetici e gli sprechi di luce, riducono l'impatto ambientale e l'inquinamento luminoso causato dall'illuminazione dei centri urbani.
- 
Riduzione dei costi di manutenzione il sistema di telecontrollo dell'illuminazione contribuisce a ridurre notevolmente i costi legati all'attività manutentiva. Tramite la gestione intelligente dell'impianto di illuminazione è possibile pianificare e ottimizzare i lavori di manutenzione, riducendo i servizi di ispezione programmata e migliorando i piani di manutenzione, sia da un punto di vista economico che dell'efficienza del servizio.
- 
Modularità e flessibilità il sistema si adatta a qualsiasi scenario di pubblica illuminazione e di ambiente industriale.
- 
Espandibilità il sistema permette l'integrazione e la comunicazione con tecnologie intelligenti e dispositivi terzi

Luce intelligente per abilitare servizi ad alto valore aggiunto

SERVIZI INTERATTIVI PER LA SMART CITY

Il sistema di telecontrollo dell'impianto di illuminazione può essere integrato e dialogare con altre tecnologie in grado di abilitare servizi utili alla cittadinanza, come ad esempio diffusione servizio di connettività wi-fi in aree pubbliche, videosorveglianza, servizi per la mobilità elettrica e mobilità intelligente, gestione rifiuti, gestione parcheggi, controllo accessi, monitoraggio ambientale, totem informativi, etc.

In caso di sistema di telecontrollo "punto-punto", ogni corpo illuminante diventa "palo intelligente", veicolo di informazioni utili che possono essere condivise con altre tecnologie in una logica "open" al fine di creare una rete intelligente e interattiva.

LUCE PER REALIZZARE SMART BUILDING EFFICIENTI

Grazie al sistema di telecontrollo dell'impianto d'illuminazione, è possibile trasformare gli edifici tradizionali in edifici intelligenti, sostenibili e a misura di chi vive e lavora nell'edificio.

La regolazione del flusso luminoso e la gestione intelligente della luce, rendono l'illuminazione adattiva e funzionale alle esigenze delle persone. Il sistema di telecontrollo rende possibile l'integrazione dell'impianto di illuminazione con il Building Management System, al fine di gestire, ottimizzare e controllare il funzionamento degli asset e dei sistemi dell'intero edificio, come ad esempio le soluzioni per l'efficienza energetica, i sistemi per la sicurezza, prevenzione e gestione dei rischi all'interno dell'edificio (controllo accessi, videosorveglianza, antintrusione, antincendio), etc.

Riduzione dei costi, massimo comfort, elevata qualità degli spazi, ambienti personalizzati, alta efficienza energetica, minor impatto ambientale, sono i vantaggi per le persone che vivono o lavorano nell'edificio intelligente.

ILLUMINAZIONE INTELLIGENTE E INTERCONNESSA PER L'INDUSTRIA 4.0

Il sistema di telecontrollo dell'impianto di illuminazione è predisposto per l'integrazione con BMS e tecnologie in ambito IIoT (Industrial Internet of Things) -come ad es. sensori NFC, sensori RFID per la logistica e controllo accessi, che permettono di ottenere una maggiore efficienza ed efficacia nella gestione degli asset e nell'utilizzo dei fattori industriali: dalla logistica smart ai processi produttivi e ai canali distributivi.

Grazie al sistema di telegestione dell'impianto di illuminazione, alla capacità di comunicare con i diversi dispositivi (sensori, attuatori e tecnologie IIoT) e all'interoperabilità tra essi, è possibile rilevare, analizzare e gestire i dati di produzione e sul funzionamento dei macchinari, ottenere informazioni utili ai fini dell'attività manutentiva, agire sui parametri rilevati per ottimizzare i processi.





Greenled Industry SpA
Strada dello Stabilimento, 1
05035 Nera Montoro
Terni | Italia

Tel. +39 0744 7581
Fax +39 0744 758205
info@greenledindustry.com
www.greenledindustry.com