

# EFFICIENTE E SMART: L'ILLUMINAZIONE TRAINA LA TRANSIZIONE GREEN DELLA PA

*L'INFRASTRUTTURA PUBBLICA PER LA LUCE NON È SOLO UN DRIVER DI EFFICIENZA ENERGETICA, MA UN VERO CERVELLO PER LA CITTÀ DEL FUTURO E UN ASSET ESSENZIALE PER LA TRASFORMAZIONE DEL TERRITORIO. LE RISORSE DEL PNRR OFFRONO UN'OPPORTUNITÀ UNICA AGLI ENTI LOCALI PER NUOVI PROGETTI. ECCO COME*

DI ANTONIO ALLOCATI

Quello dell'illuminazione è un settore sempre più strategico nel processo di efficientamento energetico che coinvolge la Pubblica Amministrazione. Il lighting è infatti uno degli snodi fondamentali per le strategie degli enti locali e amministrativi: non si considera più il lampione per la sua classica funzione, ma si pensa piuttosto a prodotti evoluti in grado erogare nuovi servizi a beneficio della cittadinanza. Lo stretto rapporto con il mondo Smart City è già alla base di diversi progetti che vedono coinvolti i Comuni italiani, e le risorse messe a disposizione, anche e soprattutto dal Piano nazionale di ripresa e resilienza, sono alla base di un processo articolato che contribuirà a rinnovare definitivamente il nostro Paese. Va ricordato come sul territorio italiano sia presente un lampione per l'illuminazione pubblica circa ogni 6 abitanti (per un totale di circa 10 milioni di punti luce). Ciò fa capire quanto sia impattante l'infrastruttura dedicata all'illuminazione sulle città e quante opportunità si possano aprire. Grazie alle tecnologie intelligenti i lampioni assumono difatti una funzione molto più importante potendo acquisire, immagazzinare e trasmettere dati e informazioni, dando vita a un'illuminazione interconnessa. Senza dimenticare il valore e l'importanza

che assume anche nella valorizzazione del patrimonio culturale del Paese l'illuminazione artistica e monumentale nel quale gli interventi di restyling illuminotecnico si basano sempre più su tecnologie sofisticate ed evolute.

## IL PNRR

Come è noto i progetti di investimento del PNRR sono suddivisi in 16 componenti, raggruppate a loro volta in 6 missioni. Nello specifico nell'ambito della seconda missione per la rivoluzione verde e la transizione ecologica (a cui vengono destinati il 31,05% dei fondi totali a disposizione), il Piano nazionale di riprese e resilienza mira a finanziare "gli interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei Comuni" al fine di mettere in sicurezza il territorio, incrementare la sicurezza degli immobili pubblici, aumentare l'efficienza energetica e, appunto, riorganizzare il nostro sistema di illuminazione pubblica.

## I BANDI E LE INIZIATIVE DEGLI ENTI LOCALI

A riprova della centralità dell'illuminazione nell'ambito delle politiche di transizione energetica sono numerose le iniziative degli enti territoriali sempre più attenti alle opportunità offerte dalle nuove tecnologie.

*IL BANDO ILLUMINA DELLA REGIONE LOMBARDIA SOSTERRÀ CON UNA DOTAZIONE DI 27,5 MILIONI DI EURO 55 PROGETTI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI IMPIANTI DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE*



INQUADRA IL QR CODE PER VISUALIZZARE IL RIPARTO DEI PROGETTI FINANZIATI

## CONSIP: AGGIUDICATI NUOVI LOTTI PER I COMUNI DELL'ACCORDO QUADRO PER IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE

Consip ha aggiudicato ulteriori lotti – dedicati ai Comuni con oltre 2mila abitanti – dell'Accordo quadro per la "Gestione e l'efficientamento energetico degli impianti di illuminazione pubblica di proprietà degli enti locali" (GEIP), che interessa complessivamente circa 2,5 milioni di punti luce su tutto il territorio nazionale. I lotti aggiudicati mettono a disposizione delle Pubbliche Amministrazioni un'offerta di servizi per la gestione di circa 1,5 milioni di punti luce e fanno parte del pacchetto di 9 lotti su base macro-regionale dedicati ai Comuni più popolosi, aggiungendosi ai 21 lotti su base provinciale dedicati ai Comuni con meno di 2mila abitanti già aggiudicati nei mesi scorsi. Obiettivo dell'iniziativa è un risparmio energetico di almeno il 50% sui consumi elettrici delle PA che, già entro

il primo anno di contratto, si tradurrà in un significativo abbattimento della spesa corrente. Attraverso un innovativo affidamento contrattuale, basato sul Partenariato pubblico-privato sarà possibile una contabilizzazione "fuori bilancio", da parte delle amministrazioni, degli investimenti relativi alla riqualificazione degli impianti di illuminazione pubblica.



INQUADRA  
IL QR CODE  
PER CONSULTARE  
LA TABELLA  
DEGLI AGGIUDICATARI



Ecco qualche esempio. La Regione Lombardia, attraverso il suo bando Illumina 2022 (destinato ai piccoli Comuni lombardi che hanno popolazione inferiore ai 5mila abitanti) sosterrà, con una dotazione incrementata in seconda fase a 27,5 milioni di euro, 55 progetti relativi all'efficientamento energetico e al contenimento luminoso degli impianti di pubblica illuminazione.

«Il bando "Illumina 2022" ha registrato un successo davvero strepitoso. Sono infatti ben 208 le domande pervenute da altrettanti piccoli Comuni lombardi, quelli cioè fino a 5mila abitanti. Il contributo complessivo richiesto sfiora infatti i 100 milioni di euro» ha precisato l'assessore della Regione Lombardia a Enti locali, montagna, piccoli comuni ed energia, Massimo Sertori. «Prima dell'estate avevamo preso l'impegno di incrementare le risorse iniziali, pari a 15 milioni e in grado di dare risposta positiva, e quindi finanziare, le prime 31 domande nella graduatoria definita il 2 novembre.

Mantenuta quindi la promessa con i lombardi e con i nostri piccoli Comuni. Con l'atto della Giunta regionale abbiamo infatti incrementato la dotazione di ulteriori 12,5 milioni e finanziato altre 23 domande e, parzialmente, un'altra, la ventiquattresima».

Spostandoci sul versante dei Comuni

la giunta di Firenze a inizio anno ha approvato una delibera, firmata dall'assessore Stefano Giorgetti che riguarda due progetti (la cui esecuzione sarà curata da Firenze Smart) per modernizzare ulteriormente l'illuminazione pubblica con un investimento pari a 800mila euro. Il primo progetto concerne il sistema di telegestione smart-lighting che consente la gestione dei singoli punti luce a tecnologia Led da una sola centrale operativa; grazie a una comunicazione bidirezionale è possibile conoscere lo

stato di salute della lampada (parametri di funzionamento e durata) in modo da intervenire preventivamente per evitare guasti. Il secondo progetto riguarda invece l'efficientamento energetico; si tratta di un'ulteriore tappa del programma di sostituzione delle vecchie lampade con apparecchi a Led. Interessati il viale dei Colli (Michelangelo, Galileo, Machiavelli) e alcune strade limitrofe.

Nel Comune di Rende (provincia di Cosenza), è stato presentato il progetto definitivo che prevede la riqualificazione energetica degli impianti di pubblica

illuminazione.

Il nuovo intervento garantirà una riduzione dei consumi energetici attraverso tecnologie a Led ad alta efficienza e affidabilità e abatterà i costi di manutenzione attraverso l'utilizzo di lampade che presentano un alto grado di affidabilità-vita media.

Un'ulteriore riduzione dei consumi sarà inoltre assicurata grazie all'impiego di sistemi automatici di telecontrollo di regolazione del flusso luminoso nel rispetto delle normative.

Un altro obiettivo legato al progetto

### «IMPORTANTE OCCASIONE PER GLI ENTI LOCALI». IL PUNTO DI VISTA DELL'INDUSTRIA

*Le aziende che propongono soluzioni e prodotti individuano nella Pubblica Amministrazione un interlocutore essenziale per i progetti di transizione energetica in grado di garantire risparmio, ma anche una serie di servizi essenziali a beneficio della cittadinanza*

#### «UN PROFONDO CAMBIAMENTO ANCHE CULTURALE»

**Cecilia Putignano, Engineering & technical services director di City Green Light**

«Il Piano nazionale di transizione ecologica mira a un futuro sostenibile, e lo fa ponendosi 5 macro-obiettivi. In tutti, la pubblica illuminazione può giocare – e già gioca – un ruolo importante. Apparecchi d'illuminazione più efficienti, ottiche e sistemi di controllo consentono un uso più efficace della luce, con una significativa riduzione dei consumi. E, così come il ricorso a fonti energetiche rinnovabili, contribuisce alla neutralità climatica. Sorgenti che non interferiscono con la flora e la fauna aiutano il ripristino e la tutela della biodiversità e degli ecosistemi. Prodotti che garantiscono maggiore durata e possibilità di riutilizzo favoriscono la riduzione dei rifiuti e la transizione verso l'economia circolare e la bioeconomia. Un'adeguata illuminazione stradale aumenta il senso di sicurezza e incoraggia forme di mobilità sostenibile, contribuendo all'azzeramento dell'inquinamento atmosferico. Una progettazione attenta al territorio e le tecnologie Smart City offrono soluzioni utili non solo a un migliore adattamento ai cambiamenti climatici, ma anche al monitoraggio dei fenomeni a essi connessi. Ma, se state leggendo queste parole, allora l'illuminazione sta contribuendo anche al sesto, implicito, obiettivo: far riflettere e favorire la diffusione di buone pratiche ispirate al contenimento dei consumi e alla



riduzione degli sprechi. Perché il vero obiettivo non può che essere un profondo cambiamento culturale».

#### «L'ILLUMINAZIONE FONDAMENTALE PER UN'EUROPA A ZERO EMISSIONI»

**Andrea Bernardini, Systems & services public commercial leader di Signify**

«L'illuminazione Led ricopre un ruolo determinante nel raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità fissati dall'Unione Europea con il Green Deal, in quanto costituisce una delle tecnologie più accessibili ed efficaci per contribuire alla costruzione di un'Europa a zero emissioni. Il passaggio al Led può infatti ridurre fino all'80% i consumi energetici di edifici e strade, assicurando, così, non solo un notevole risparmio energetico, ma anche la possibilità di reindirizzare questi nuovi fondi verso altre iniziative, sempre volte a garantire l'azzeramento delle emissioni di CO2 entro il 2050. In qualità di leader mondiale nel settore lighting, Signify ha avviato il programma "Green Switch", che promuove la luce come la risorsa più semplice e immediata, per rispondere con successo a queste sfide. Spaziando da apparecchi di illuminazione a energia solare e ibrida fino ad arrivare a sistemi di luce connessa, mettiamo a disposizione delle PA soluzioni rapide e concrete per ridurre i consumi energetici, le emissioni di CO2 e creare realtà più smart e sostenibili, a partire dalle comunità locali».



illuminotecnico riguarda inoltre la sicurezza dei cittadini e la corretta illuminazione di strade e spazi aperti. Altro esempio: il Comune di Todi, in provincia di Perugia, ha pubblicato nel mese di dicembre un nuovo bando dal valore di 12 milioni di euro – il maggiore appalto affidato nel tempo dall'amministrazione locale – con il quale è stata indetta una gara di partenariato pubblico-privato per la concessione della gestione e manutenzione anche degli impianti di pubblica illuminazione. L'affidamento consentirà di recepire la

normativa comunitaria e nazionale in materia di pubblica illuminazione e di risparmio energetico, prevedendo la riduzione dell'inquinamento luminoso, la razionalizzazione dei consumi energetici mediante l'introduzione di apparecchi ad alta efficienza, il miglioramento della sicurezza stradale e l'attivazione di servizi di smart city.

La proposta posta a base di gara prevede nel periodo post-concessione di usufruire di un consistente risparmio economico sui costi energetici a carico delle casse comunali, a fronte di un

investimento importante a livello di efficientamento della rete a totale carico del concessionario, che si obbliga anche a mantenere gli impianti, con un canone annuo onnicomprensivo di 655 mila euro (il primo anno di 571 mila euro) inferiore alla spesa annua storica. Il piano fissa l'obiettivo in un risparmio energetico del 73% rispetto allo stato ante operam.

La durata della concessione, il cui importo è stimato appunto in 12 milioni e 170 mila euro oltre Iva, sarà di sedici anni.

## «UNA GRANDISSIMA OPPORTUNITÀ PER LA PA»

**Stefano Amadori, responsabile commerciale di Hera Luce**

«L'illuminazione pubblica è un asset strategico per agevolare e abilitare la transizione ecologica di un'intera comunità. Basti pensare che oggi i costi dei Comuni per l'illuminazione pubblica rappresentano normalmente la seconda o terza voce di un bilancio e intervenire su questo asset attraverso un'attenta progettazione sostenibile e la riqualificazione a Led rappresenta un'opportunità che va colta con agilità e decisione per la riduzione degli impatti ambientali e per il bene del pianeta. Agire attraverso la progettazione sostenibile e la riqualificazione a Led degli impianti di pubblica illuminazione rappresenta un modo e uno strumento efficace per le Pubbliche Amministrazioni per generare un miglioramento del benessere della propria comunità verso la transizione ecologica. La sostituzione dei punti luce con tecnologia Led oggi permette mediamente un risparmio energetico del 60% a parità di prestazioni illuminotecniche, e questo rappresenta sicuramente un'occasione imperdibile di riduzione degli impatti ambientali capaci di ridurre le emissioni di gas climalteranti e di rendere le nostre comunità più vivibili. Stando agli obiettivi del Green Deal, se l'intera UE aggiornasse alla tecnologia Led tutti i suoi 2,3 miliardi di punti luce convenzionali, le emissioni di carbonio potrebbero essere ridotte di 50,9 milioni di tonnellate all'anno, un risparmio di elettricità di circa 188,6 TWh, sufficienti per alimentare 51,8 milioni di abitazioni o 55,5 milioni di auto elettriche, nonché consentire ai Paesi membri di risparmiare circa 59,7 miliardi di euro all'anno. Interpretare al meglio il ruolo



dell'illuminazione pubblica facendola diventare un driver della transizione energetica ed ecologica rappresenta uno sfidante percorso che Hera Luce ha intrapreso da anni».

## «VERSO LA TRASFORMAZIONE DELL'ILLUMINAZIONE ATTRAVERSO PROCESSI INTELLIGENTI»

**Giovanni Sartori, direttore commerciale Divisione contract di Performance in Lighting**

«Il percorso verso la transizione ecologica non può prescindere da azioni volte a rinnovare gli impianti di illuminazione pubblici. Per noi questo vuol dire anche contribuire alla conservazione delle risorse ambientali, seguendo l'Agenda 2030 delle Nazioni Unite. Illuminazione sì, ma sostenibile, ovvero individuare soluzioni tecniche in grado di sommare la qualità della luce all'efficienza energetica degli apparecchi. La soluzione ideale per una svolta ecologica, infatti, è l'utilizzo del Led e il ricorso a lampade che siano fabbricate con meno plastica possibile, oltre che all'introduzione di sistemi di controllo e regolazione della luce. È il momento di dare nuova luce sulla città, mandando in pensione le vecchie lampade a favore di un nuovo servizio di illuminazione in grado di offrire innovativi servizi smart, controllo energetico e dei livelli di inquinamento luminoso, che consentiranno di lavorare su vivibilità, qualità urbana e sostenibilità. Non un semplice intervento di manutenzione, dunque, ma una completa trasformazione del servizio dell'illuminazione pubblica attraverso processi altamente intelligenti. Bisogna porsi l'obiettivo di una città più sostenibile ed efficiente dal punto di vista energetico, sempre più propensa all'innovazione tecnologica».





## LA LUCE CHE GENERA VALORE PER IL TERRITORIO

*ECCO UNA SELEZIONE DI INTERVENTI IN CUI LA PARTNERSHIP TRA AMMINISTRAZIONI O ENTI E AZIENDE PORTA A REALIZZAZIONI INNOVATIVE IN GRADO DI GARANTIRE BENEFICI ECONOMICI E RICADUTE POSITIVE SUL BENESSERE DEI CITTADINI*

### CITY GREEN LIGHT: UN PROGETTO ARTICOLATO PER ASIAGO

Nel Comune di Asiago, in provincia di Vicenza, nell'ambito del Servizio Luce 4 Consip affidato a City Green Light, nel maggio 2022 è iniziato un importante intervento di riqualificazione della pubblica illuminazione. Il contratto, della durata di 9 anni, prevede l'efficientamento, la gestione e la manutenzione degli impianti di illuminazione pubblica, inclusa la fornitura dell'energia elettrica, proveniente al 100% da fonti rinnovabili. Nel dicembre 2022 già più del 70% dei corpi illuminanti è stato riqualificato a Led. I lavori proseguiranno nei prossimi mesi e porteranno alla sostituzione 100% Led di un totale di 1.479 punti luce nel territorio comunale consentendo di ottenere, a fine convenzione, un risparmio energetico superiore al 70% rispetto alla situazione pre-efficientamento. Nel contesto comunale di Asiago, le diverse tipologie di corpi illuminanti sono state definite sia per raggiungere il rispetto dei requisiti illuminotecnici sia per creare un ambiente confortevole e armonioso che trasmetta sicurezza ai cittadini. In base alla categoria illuminotecnica, per ciascun punto luce è stato scelto l'apparecchio da utilizzare con tutte le sue caratteristiche (marca, modello, flusso, ottica). Per i corpi illuminanti stradali sono state utilizzate le armature iGuzzini modello Street, che rappresentano un prodotto con un'ottima efficienza luminosa. Particolare attenzione è stata posta al centro storico, dove le lampare storiche esistenti sono state mantenute con l'installazione di kit di refitting led all'interno. Nel corso principale sono state scelte delle sospensioni in tesata iGuzzini



modello Alley, con un design moderno ma lineare che ben si sposano con il contesto. In fase di progettazione è stato verificato il rispetto delle disposizioni contenute nelle Direttive comunitarie habitat e uccelli, valutando l'impatto degli impianti di illuminazione pubblica su habitat e biodiversità nei siti naturalistici adiacenti. La presenza dell'Osservatorio Astrofisico e Astronomico di Asiago ha richiesto un approfondimento sul tema dell'inquinamento luminoso: oltre all'usuale installazione di lenti piane, sono stati installati corpi illuminanti con temperatura di colore pari a 3000K e, sotto richiesta dell'Amministrazione comunale, anche 2200K in un'area di protezione specifica. La scelta delle temperature è volta alla valorizzazione dei paesaggi celesti e della sensibilizzazione sul tema dell'inquinamento luminoso; temi importanti per un Comune che è capofila del progetto Skyscape, programma di cooperazione finanziato dalla Commissione Europea che si propone di valorizzare il cielo stellato al fine di sviluppare l'astroturismo.

### SIGNIFY REALIZZA LA SVOLTA SMART DI CHIETI

Nel raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità previsti dal Green Deal, l'evoluzione delle città in Smart city ricopre un ruolo chiave. Ne è una dimostrazione la decisione di diversi Comuni italiani di adottare le soluzioni Signify, tra cui il Comune di Chieti, che ha scelto il sistema di luce connessa Interact City per la telegestione punto-punto di tutti i punti luce oggetto della riqualifica – insieme a 6.800 apparecchi Led Philips – con l'obiettivo di ottimizzare la gestione dell'illuminazione pubblica attraverso l'analisi dei dati del suo utilizzo. Nel dettaglio, per rispondere alle specifiche esigenze locali, la quasi totalità di apparecchi è rappresentata dal modello Philips UniStreet gen2 (circa 6000 unità), ideale in un'ampia varietà di contesti urbani, seguito dagli apparecchi personalizzabili della famiglia Philips TownTune e, per i lampioni stradali delle aree più urbane, dai corpi illuminanti Philips ClassicStreet e Philips DigiStreet. Infine, a completamento del progetto gli apparecchi della gamma Philips CoreLine, scelti per illuminare sia monumenti sia particolari in aree urbane e pedonali, e Philips ClearFlood, per l'illuminazione di grandi spazi all'aperto. Il risultato è un impatto positivo sul comfort abitativo, sulla sicurezza stradale e sulla valorizzazione del territorio, con importanti vantaggi anche dal punto di vista ambientale. Oltre a ridurre l'inquinamento luminoso e l'emissione di CO2 in atmosfera, la riqualificazione dell'impianto di pubblica illuminazione favorirà l'efficientamento energetico con un risparmio pari al 60% rispetto agli attuali consumi.



## PERFORMANCE IN LIGHTING PER UN CAMPUS UNIVERSITARIO

Il progetto di riqualificazione urbana a Granada, successivo alla realizzazione della metropolitana, ha richiesto la messa in sicurezza della zona pedonale del Campus de Fuentenueva dell'università locale; in particolare nella zona di raccordo tra la stazione e le sedi universitarie. L'intervento è compreso in un progetto urbanistico di ampio respiro che ha ottimizzato i consumi energetici e migliorato l'organizzazione degli spazi e la sicurezza stradale, realizzando corridoi pedonali separati dal traffico stradale e rafforzando la segnaletica di sicurezza. Proiettori Theos Mini Glass installati a diverse altezze forniscono l'illuminazione corretta, sia per percorsi ciclopedonali sia per le strade limitrofe, la varietà delle ottiche disponibili ha permesso di trovare la migliore soluzione illuminotecnica per garantire la visibilità ottimale a carreggiate di diverse larghezze e l'installazione di un numero ridotto di apparecchi.

In definitiva, un intervento di illuminazione pubblica a beneficio sia della comunità universitaria sia della cittadinanza tutta.



## LA CIRCULAR SMART CITY SECONDO HERA LUCE

*Hera Luce, società di illuminazione pubblica del Gruppo Hera controllata al 100% da AcegasApsAmga, ha fatto della circolarità e della sostenibilità ambientale gli elementi fondanti della sua mission e oggi più che mai rappresenta un modello virtuoso verso la transizione ecologica. «Questa logica di circular smart city ci ha permesso di raggiungere un indice del 98% di circolarità materica nel progetto di riqualificazione del Comune Longiano (nella foto, InDr), in provincia di Forlì-Cesena e anche in quello di Gabicce, in provincia di Pesaro. Ad esempio, utilizzando cavidotti riciclati e pali della luce in acciaio riciclabile» afferma il responsabile commerciale, Stefano Amadori. «Presente in oltre 180 Comuni, con oltre 550mila punti luce gestiti in 11 regioni italiane, l'azienda si ispira agli obiettivi di sviluppo sostenibile e a un modello di città intelligente e circolare e si propone come partner strategico per accompagnare la PA verso la transizione energetica ed ecologica del proprio patrimonio in un contesto normativo complesso e costantemente mutevole. Il modello di progettazione proposto oggi agli enti locali si pone l'obiettivo di rigenerare le città impiegando la circolarità e la sostenibilità come leve strategiche per lo sviluppo delle aree urbane attente alla qualità di vita dei cittadini e al pianeta. Realizzare città resilienti, rigenerative e inclusive collegate ai 17 obiettivi ONU sullo sviluppo sostenibile abbracciando le dimensioni ambientale, sociale ed economica è l'obiettivo, e questo è per noi il vero significato di Circular smart city. Un luogo in cui tutti lavorano per contribuire al miglioramento del benessere comune e alla qualità di vita della propria comunità».*



### ||||||| VETRINA PRODOTTI E SOLUZIONI |||||||||

## INTELLIENERGY TECH

### SMART LIGHTING NODE

Risparmiare energia per illuminare le nostre città è facile con il nodo "zhaga" Intellienenergy tech®. Un dispositivo di telegestione che comunica con i driver D4i della lampada attraverso un modulo radio 868MHz, in grado di realizzare una robusta rete full mesh con gli altri nodi e i gateway. Gestisce sensori per l'illuminazione adattiva e mantiene in memoria fino a 8 profili aggiornabili. Personalizzazione di alba e tramonto per singolo punto luce, abilitabile e configurabile da remoto. Adatta anche a installazioni su corpi illuminanti di artistici o arredo e su kit retrofit Led. Tutte le soluzioni per smartlighting e smartbuilding sono ideate, progettate e realizzate internamente in Intellienenergy Tech (gruppo B810 Spa), che con oltre quasi 100.000 punti luce e oltre 30.000 edifici telecontrollati è oggi uno dei principali attori nel mercato italiano.

