

DALL'EFFICIENTAMENTO ENERGETICO A NUOVI SERVIZI SMART: QUALE FUTURO PER L'ILLUMINAZIONE PUBBLICA

CARDINE DELLA TRASFORMAZIONE SOSTENIBILE E TECNOLOGICA, IL LIGHTING È UN SETTORE IN COSTANTE EVOLUZIONE SULLA SPINTA DI TECNOLOGIE SEMPRE PIÙ SOFISTICATE IN GRADO DI PROPORRE SOLUZIONI CHE MIGLIORANO IN CONCRETO LA VITA DEI CITTADINI. IN QUESTO CONTESTO, LA PARTNERSHIP CON GLI ENTI LOCALI È DECISIVA NELLA MESSA A TERRA DI PROGETTI CHE NON SI LIMITANO PIÙ ALLA SEMPLICE FUNZIONE DEL LAMPIONE, MA GENERANO UNA SERIE DI SERVIZI INNOVATIVI E DI PRIMARIA IMPORTANZA

DI ANTONIO ALLOCATI

Nell'ambito della transizione energetica il ruolo dell'illuminazione pubblica sta diventando sempre più centrale. Il relamping non ha infatti solo la funzione di promuovere l'efficientamento energetico delle nostre aree urbane, ma contribuisce – tra le altre cose - a fornire maggiore sicurezza e benessere alla cittadinanza e, soprattutto, consente al classico punto luce di trasformarsi progressivamente per diventare una sorta di cervello centrale di un nuovo ecosistema.

Un progetto urbano, nel quale confluiscono dati e informazioni che diventano patrimonio fondamentale per gli enti locali che devono elaborare le proprie strategie. Una città che guarda al futuro, dunque, non pianifica solo il relamping dell'illuminazione dotandosi di lampade a Led ma abbraccia una progettazione ad ampio raggio che si propone non solo di efficientare ma di rinnovare, nel segno della sostenibilità, della sicurezza, della funzionalità, il



TEMA CENTRALE DELLA TAVOLA ROTONDA: L'EVOLUZIONE DELL'ILLUMINAZIONE PUBBLICA E DEI SERVIZI A ESSA COLLEGATI A BENEFICIO DEI CITTADINI

tessuto urbano. Per discutere di questi temi, Energia in Città ha organizzato, lo scorso 11 giugno, una tavola rotonda presso la propria sede di Giussano (MB), invitando al

dibattito - moderato da Antonio Allocati, coordinatore della testata - Tomaso Naldi (Business Unit Director Northern Italy di City Green Light); Matteo Seraceni (responsabile Ingegneria e innovazione

HANNO PARTECIPATO ALLA TAVOLA ROTONDA

TOMASO NALDI

(BUSINESS UNIT DIRECTOR NORTHERN ITALY DI CITY GREEN LIGHT)

MATTEO SERACENI (RESPONSABILE INGEGNERIA E INNOVAZIONE DI HERA LUCE)

GIANNI COPPARI

(MARKETING MANAGER SETTORE PUBLIC DI SIGNIFY)

MARCO MALAVASI (RESPONSABILE INGEGNERIA DI OFFERTA DI TEA RETELUCE)

ANTONIO ALLOCATI (COORDINATORE DI ENERGIA IN CITTÀ)

di Hera Luce, presente in collegamento video); Gianni Coppari (Marketing Manager Settore Public di Signify) e Marco Malavasi (responsabile Ingegneria di offerta di Tea Reteluce). Presenti all'incontro anche Valentina Giovannini (City Green Light); Marta Casella (Omincom PR Group, ufficio stampa di Signify) e Alessandra Ribano (Signify), Vittorio Spagnuolo (Signify) e Lorenzo Bonvini (Editoriale Farlastrada).

Antonio Allocati (Energia in Città): Sul territorio italiano è presente un lampione dedicato all'illuminazione pubblica ogni 6mila abitanti, per un totale di circa 10 milioni di punti luce. Questi sono solo alcuni dei dati che aiutano a raccontare non solo le enormi potenzialità in termini di benefici ambientali che l'efficientamento energetico dell'illuminazione pubblica può apportare, ma anche quanto lavoro ancora ci sia da fare ancora nel nostro Paese in questo particolare settore. Oggi, qual è il ruolo dell'illuminazione nell'ambito della transizione energetica?

TOMASO NALDI (City Green Light):

«L'illuminazione svolge un ruolo fondamentale in ambito urbano, sotto diversi punti di vista. Una buona

illuminazione garantisce una maggiore sicurezza stradale e al contempo contribuisce ad aumentare la sicurezza dei cittadini diminuendo la microcriminalità. Ha inoltre un impatto positivo sull'ambiente grazie a un contenimento dei consumi energetici che raggiunge valori prossimi al 70% sostituendo i corpi illuminanti di vecchia generazione con



«Per un'amministrazione locale affidarsi a una Esco per progetti di efficientamento energetico è una strategia efficace. Soprattutto in un periodo in cui la rapidità di adattamento a contesti e tecnologie in evoluzione è un requisito fondamentale»
TOMASO NALDI

Led ad alta efficienza. L'illuminazione contribuisce anche alla valorizzazione del patrimonio storico artistico delle città. City Green Light, a questo proposito, ha ad esempio illuminato l'interno del Duomo di Parma e del Battistero, valorizzandone gli affreschi a beneficio di cittadini e turisti. Conseguentemente, le amministrazioni locali, grazie alle formule contrattuali che si possono mettere in atto, riescono a rinnovare completamente i propri impianti, generando una consistente efficienza energetica e con un progressivo contenimento della spesa storica. Quindi, riassumendo, parliamo di sicurezza e risparmio, coniugati a valorizzazione

del patrimonio e della bellezza delle città riferendoci anche a interventi che riguardano luoghi non scontati di frequentazione per la cittadinanza».

GIANNI COPPARI (Signify):

«Le città stanno affrontando un processo, necessario, di completa evoluzione. Il primo passaggio che è stato compiuto, dal nostro punto di vista, è stato quello della transizione progressiva verso la tecnologia Led. Ci rendiamo conto che questa fase, pur essenziale, non è però più sufficiente per far sì che si possa concretizzare un vero e proprio cambiamento per la città. Oggi è come se fosse iniziata una seconda fase di evoluzione e abbiamo dunque iniziato a dimmerare il Led e ad aggiungere diversi dispositivi tecnici che hanno contribuito a rendere intelligente il classico palo che sarà sempre più in grado di comunicare con gli altri pali. A monte di tutto ciò vi sono una dashboard e una tecnologia 4G punto a punto - su cui noi stiamo investendo moltissimo - grazie alla quale si può arrivare a ottenere un risparmio energetico molto consistente grazie al controllo totale del contesto urbano nel quale il sistema è operativo. L'amministrazione con una dashboard può quindi disporre di un controllo completo sui propri consumi energetici. E noi ci poniamo come gestori di una serie di dati che diventano fondamentali per elaborare delle strategie ritagliate sulle esigenze specifiche di un territorio o di una città. Il palo diventa insomma il fulcro del cambiamento attorno al quale andremo ad aggiungere un numero sempre crescente di servizi e funzioni. Ma non solo, per capire dove vogliamo spingerci parliamo anche di rigenerazione urbana, attività che si concretizza molto attraverso l'impiego della luce: ricordo che, all'interno della nostra azienda, nella sede di Eindhoven, è stato creato un team dedicato di architetti e progettisti che aiuta e accompagna le municipalità che hanno l'esigenza di rigenerare uno spazio e gli si forniscono idee e proposte ritagliate sulle loro necessità. È un qualcosa di unico, che altri oggi non sono in grado di offrire».

MARCO MALAVASI (Tea Reteluce):

«Confermo che l'illuminazione è centrale nel percorso di transizione energetica del territorio. Quella di Tea Reteluce è

un'esperienza peculiare: operiamo in un ambito geografico piuttosto circoscritto, la Lombardia, principalmente nella provincia di Mantova e in quelle vicine, con Comuni di dimensioni medio piccole, a partire dagli 8/10mila abitanti che hanno mediamente parchi impiantistici da mille punti luce. L'azienda oggi vanta circa 70 Comuni clienti e un totale di oltre 100mila punti luce gestiti. Una delle tipologie più importanti di interventi che siamo in grado di svolgere risponde all'esigenza degli enti locali di rendere tutti i punti luce di proprietà dell'ente quando frequentemente sono in buona parte in



«La buona politica ha il ruolo nevralgico e di guida verso i temi della sostenibilità ambientale. I cittadini stessi, sono sempre più vicini e attenti agli argomenti legati alla transizione green»
MARCO MALAVASI

promiscuità con la distribuzione elettrica, un'attività estremamente impegnativa a livello economico e che fa poca notizia ma basilare per una corretta gestione degli impianti di pubblica illuminazione da parte degli enti. Ulteriore esigenza degli enti locali è ridurre la spesa corrente, potendo beneficiare di risparmi energetici importanti. In questi anni gli aumenti dei costi dell'energia - nel 2022 e 2023 - hanno avuto un impatto pesante sui bilanci degli enti locali. È quindi evidente che l'esigenza primaria sia quella di garantire un servizio di ottimo livello, ma anche un

risparmio economico per l'ente. Ma non solo, prendendo l'esempio di Mantova - che presenta diversi luoghi di grande valore - la luce può ulteriormente impreziosire le attrattive della città; un fattore questo che interessa molto gli amministratori locali. Noi come società gestiamo anche tutta la parte relativa all'efficientamento energetico degli impianti indoor, e in particolare gli impianti di illuminazione per importanti enti locali, tra cui il Comune di Mantova. Questa tipologia di intervento consente, oltre all'importante riduzione di potenza impegnata, anche un adeguamento illuminotecnico degli edifici gestiti, garantendo la luce giusta che la norma richiede. Anche per quanto riguarda la parte "smart" dell'illuminazione, confermo la grande utilità di servizi intelligenti legati alla luce. Va anche detto che sempre i costi energetici che sono saliti negli anni precedenti hanno un po' frenato le richieste da parte dei Comuni. In ogni caso, mi piace ricordare diversi interventi che abbiamo realizzato per quanto riguarda impianti di videosorveglianza - percepito dalla cittadinanza come un servizio di grandissima utilità che garantisce una percezione di maggiore sicurezza - o la gestione intelligente dei parcheggi a Mantova - o le numerose colonnine di ricarica per autoveicoli elettrici installate».

MATTEO SERACENI (Hera Luce):

«Ancora oggi l'illuminazione pubblica costituisce un capitolo di spesa molto importante per le Pubbliche Amministrazioni; lo abbiamo verificato anche con la crisi del gas nel 2022 e con la conseguente crescita del prezzo dell'energia quando, addirittura, gli enti locali avevano paventato di spegnere gli impianti. La tecnologia Led rappresenta una grande opportunità, perché consente di raggiungere importanti risultati in termini di risparmio. Ora serve un'accelerazione. La penetrazione del Led è tuttora bassa nel nostro Paese, così come l'utilizzo di tecnologie di gestione e di controllo che potrebbero ridurre in modo significativo l'impegno energetico e la spesa. Energia e risparmio sono temi importanti, ma vorrei ricordare che l'illuminazione urbana è anche un potente strumento per definire l'identità e l'atmosfera notturna di un luogo. Il progetto della luce ha dunque un valore



«Mi aspetto che venga rivisto il modo di intendere l'illuminazione notturna, coerentemente alle richieste di nuovi spazi per la convivialità e la mobilità leggera. Da un'illuminazione funzionale si passerà a un'illuminazione di contesto, per favorire l'incontro tra persone e generare un'esperienza condivisa»
MATTEO SERACENI

simbolico, non strettamente legato ai lux, che impatta sia sull'immagine della città che sul benessere dei cittadini. Noi abbiamo di conseguenza una responsabilità molto importante: per Hera Luce l'illuminazione pubblica è il core business ma rappresenta anche una leva, un sistema essenziale per la valorizzazione del territorio. Non a caso, da qualche anno, siamo diventati società benefit, proprio per sottolineare ulteriormente che, tutto ciò che facciamo, ambisce a essere qualcosa che è condiviso per trasformare e migliorare il territorio. Seguiamo dunque, oltre a criteri di risparmio energetico anche tutto quello che riguarda gli obiettivi ONU al 2030 per lo sviluppo sostenibile o anche temi che riguardano la transizione verso l'economia circolare. L'illuminazione racchiude molteplici opportunità e, proprio per questo, può rappresentare un esempio virtuoso di transizione verso un modello di economia più sostenibile e circolare».



DA SINISTRA, IN ALTO, IN SENSO ORARIO: VALENTINA GIOVANNINI, MARCO MALAVASI, TOMASO NALDI, LORENZO BONVINI, ANTONIO ALLOCATI, GIANNI COPPARI, ALESSANDRA RIBANO E, DI SPALLE, MARTA CASELLA. ALLA TAVOLA ROTONDA È INTERVENUTO ANCHE MATTEO SERACENI, E TRA I PRESENTI VI ERA ANCHE VITTORIO SPAGNUOLO

Antonio Allocati: In questo scenario, quindi, gli enti locali quale ruolo assumono? Quali sono le criticità che andrebbero risolte affinché la partnership con le amministrazioni diventi ancora più proficua?

GIANNI COPPARI: «Per noi la Pubblica Amministrazione ha certamente un ruolo guida nella transizione energetica. Dovrebbe ancora di più rappresentare il punto di riferimento in questo necessario percorso di cambiamento anche per lo stesso cittadino. Lo verificiamo, del resto, nei rapporti con i Comuni che si rivelano particolarmente attivi e virtuosi e che adottano strategie efficaci in grado di raggiungere in concreto dei risultati tangibili. In questi casi, il cittadino è portato ed è incentivato a seguire e osservare comportamenti corretti dal punto di vista della sostenibilità mutuati da chi governa il territorio, consapevole di quanto sia importante ogni minima azione. Proprio dall'ente locale dovrebbe quindi essere avviato una sorta di percorso circolare che coinvolga le persone e si attivi anche grazie alle scuole o alle Università per diffondere e promuovere la sostenibilità come valore aggiunto ineludibile. Mancano tuttavia, ancora oggi, all'interno di diversi Comuni le competenze necessarie e anche le risorse



«Oggi è come se fosse iniziata una seconda fase di evoluzione; abbiamo iniziato a dimmerare il Led e aggiungere dispositivi tecnici che hanno contribuito a rendere intelligente il palo che sarà in grado di comunicare con gli altri pali»
GIANNI COPPARI

economiche e strutturali per potersi dotare di personale altamente qualificato al proprio interno. Questo accade non solo per la transizione energetica, ma per tutto

ciò che attiene alle nuove tecnologie che sono a supporto della trasformazione dei territori in senso sostenibile. A noi capita molto spesso di incontrare disponibilità e sensibilità ad accogliere nuovi progetti da parte degli enti locali ma, purtroppo, il freno è causato ancora da una mancanza di conoscenza specifica e approfondita delle tematiche».

MATTEO SERACENI: «Gli enti pubblici sono i maggiori acquirenti di beni e servizi e, quindi, le loro scelte ricadono sull'intero mercato. Per questo, il ruolo delle utility dovrebbe essere quello di guidare le scelte delle PA verso beni e servizi di valore e più sostenibili. E anche la politica dovrebbe indirizzare tali scelte con criteri chiari e condivisi e che purtroppo ancora oggi non vedo così definiti. Anzi devo dire che abbiamo assistito in passato a notevoli ritardi e dilazioni sulle parti normative, che hanno reso molto complicata la messa a terra di progetti importanti. Cosa manca ancora nella Pubblica Amministrazione? Credo che uno dei punti più importanti su cui gli enti locali dovrebbero spingere sia la crescita interna, e questa si può realizzare grazie all'innesto di nuove risorse e alla capacità di rimettere in gioco gli impiegati pubblici, formandoli su temi come la digitalizzazione e l'economia circolare. Forse con il PNRR si è persa un'occasione: ci sono stati molti fondi per investimenti per la transizione energetica (e questo è chiaramente positivo), ma è mancata una strategia per supportare la formazione delle persone. Oggi c'è un grande innesto di tecnologia in quello che facciamo e l'illuminazione ne è un esempio concreto. Occorre quindi personale che sia in grado di comprendere le problematiche e le opportunità che derivano, ad esempio, dall'introduzione dell'intelligenza artificiale o dell'IoT. C'è bisogno di figure che riescano cavalcare e guidare lo sviluppo per primi, evitando di esserne "trascinati"».

TOMASO NALDI: «La sensibilità dei Comuni sta oggettivamente crescendo. Per quello che riguarda il ruolo delle amministrazioni locali, a mio avviso, sarebbe auspicabile che ogni ente maturasse una visione di pianificazione strategica. Come City Green Light abbiamo oltre 330 amministrazioni clienti, un

portafoglio molto variegato con Comuni dove gestiamo qualche centinaio punti luce, fino a realtà come ad esempio Genova con oltre 60mila punti luce. Di conseguenza il livello di preparazione e sensibilità delle amministrazioni, che rileviamo è molto variabile sia in relazione alle dimensioni sia alle persone dedicate. Ci sono contesti virtuosi e lungimiranti, come quello di Genova appunto e quello di Parma, città quest'ultima che si è candidata come Net Zero City entro il 2030. Ma ci sono anche altre realtà dove sono insufficienti le risorse o scarse le competenze. Ecco quindi che per un'amministrazione locale potersi affidare a una Esco, a una società che dispone di un importante know-how, per progetti di efficientamento energetico può risultare una strategia molto efficace. Soprattutto in un periodo storico come quello attuale in cui la rapidità di adattamento a contesti e tecnologie in rapida evoluzione risulta un requisito fondamentale. Rapidità che si deve coniugare alla capacità di operare scelte corrette e in linea con le esigenze del territorio. Oggi le amministrazioni hanno la possibilità di dotarsi di un ampio spettro di tecnologie e servizi che coniugano illuminazione, sicurezza e mobilità e per fare questo è necessario oltre ad una visione strategica anche una capacità di coordinamento dei diversi settori interni all'amministrazione che non sempre sono abituati a lavorare sinergicamente».

MARCO MALAVASI: «La buona politica ha il ruolo nevralgico e di guida verso i temi della sostenibilità ambientale. I cittadini stessi, dal mio punto di vista e in base alla mia esperienza, sono sempre più vicini e attenti agli argomenti legati alla transizione green. E il loro stesso ruolo sta diventando progressivamente più attivo. Mi riferisco proprio al tema dell'illuminazione: il ruolo guida degli enti locali appare ancora più evidente e influente. Il grosso problema - come già è stato detto - riguarda gli organici degli enti pubblici. Ho fatto una stima poco tempo fa sulle tempistiche di realizzazione di un progetto financing - per cui a iniziativa privata - ebbene, trascorrono mediamente 3 anni e mezzo, da quando viene illustrato il progetto al Comune a quando esso viene ultimato. Questo perché gli organici non sono sufficienti e, al contempo, c'è un sovraccarico di



ANTONIO ALLOCATI, COORDINATORE PROGETTO EDITORIALE DI ENERGIA IN CITTÀ, HA MODERATO LA TAVOLA ROTONDA

burocrazia. I tempi per le progettualità sono oggettivamente troppo lunghi. Sono d'accordo sul fatto che andrebbero invece dirottati degli investimenti specifici sulla formazione e sulla creazione di nuove figure professionali all'interno delle strutture degli enti locali. I progetti sull'illuminazione che presentiamo sono articolati e hanno una certa durata temporale e richiedono, quindi, un adeguato livello di competenza sia tecnica sia per la burocrazia che accompagna le procedure delle relative gare».

Antonio Allocati: Mi piacerebbe spostare ora la discussione ancora più sul "concreto". Vi chiedo pertanto quali sono i progetti più interessanti che avete messo a terra con gli enti locali o le tecnologie più innovative che mettete a disposizione...

MARCO MALAVASI: «Tra i progetti più interessanti che abbiamo messo a terra negli ultimi due anni cito volentieri LeTI Smart, un sistema elettronico di orientamento urbano, realizzato insieme all'Unione italiana dei ciechi e degli ipovedenti. Nel centro storico di Mantova abbiamo installato 16 punti che generavano una comunicazione fra il bastone utilizzato dalle persone e questi sistemi andando a indicare eventuali pericoli, soprattutto per quanto riguarda gli attraversamenti. È stata una soddisfazione particolare consentire anche a persone con questo tipo di disabilità di frequentare il centro storico di Mantova, potendo ottenere, al contempo, anche utili

informazioni turistiche o di altro genere. Un piccolo progetto, se vogliamo, ma molto innovativo e dal valore significativo. Altra iniziativa di cui siamo particolarmente orgogliosi riguarda il nostro intervento per il parco di Palazzo Te, sempre a Mantova: è stata riqualificata un'area di grande importanza che fa da cerniera tra il centro storico della città e il Palazzo Te - la residenza estiva dei Gonzaga - ovvero la prima periferia urbana. Un'area che era in parte dismessa ed è stata rivitalizzata grazie a un progetto articolato che ha visto l'illuminazione come uno dei punti cardine, e ha registrato la collaborazione del nostro Gruppo con la Soprintendenza ai Beni Culturali. Oggi quest'area è molto frequentata di giorno, ma anche di sera, grazie appunto a un'infrastruttura di illuminazione che non è invasiva ma si inserisce perfettamente nel contesto e garantisce la luce a qualsiasi ora del giorno. Il progetto ha anche vinto il Green Cities Europe Award per l'Italia, iniziativa finanziata dalla Commissione Europea che coinvolge tredici paesi comunitari».

GIANNI COPPARI «Oltre alla tecnologia solare, che garantisce la possibilità di capitalizzare una risorsa che abbiamo a costo zero come il sole e che ha il grande beneficio che può essere immagazzinata e utilizzata successivamente, sotto forma di luce Led grazie all'apporto della sensoristica, vorrei puntare l'attenzione su un altro nostro sistema di particolare efficacia denominato BrightSites. Si tratta di pali della luce intelligenti che abilitano le connettività 4G, 5G, reti

Wi-Fi e applicazioni per la Smart City, rispondendo alle diverse necessità di città sempre più moderne e in grado di offrire maggiori servizi ai cittadini. Una tecnologia che ci consente di dematerializzare la fibra ottica e, tramite queste sorgenti luminose, di “rimbalzare” il segnale. Per l'ente locale tutto ciò non rappresenta un costo, ma un sistema in grado di generare concreti benefici. Siamo infatti riusciti a contattare diverse imprese telefoniche che affitterebbero per erogare il loro servizio la dorsale. Una tecnologia - che consente di trasportare una moltitudine di dati utilizzando solo il palo della luce - particolarmente adatta non solo per i Comuni, ma per tutti quei luoghi nei quali c'è una grande affluenza temporale - come fiere, stadi. Lo stiamo sperimentando e siamo in fase molto avanzata con un Comune italiano, ma posso già portare l'esempio, mutuato nel giugno 2022, di Tampere in Finlandia, città che aveva l'obiettivo di divenire il più possibile sostenibile e “human centric” attraverso la tecnologia e la digitalizzazione. Per questo motivo, si è deciso di implementare la soluzione BrightSites per fornire comunicazioni wireless super veloci utilizzando lampioni Led ad alta prestazione preesistenti».

MATTEO SERACENI «Mi piace a questo proposito raccontare due diverse esperienze che ci hanno visti impegnati sui temi della sostenibilità e dell'innovazione. Trovo estremamente positivo che oggi si faccia riferimento al bilancio materico: noi di Hera Luce due anni fa abbiamo ottenuto la certificazione del nostro tool per i bilanci materici dal Bureau Veritas. Solo grazie alla misurazione possiamo veicolare in maniera efficace il concetto di circolarità verso le amministrazioni pubbliche. Le analisi sul bilancio materico degli impianti di illuminazione non consentono solo di misurare la nostra capacità di essere circolari, ma ci permette anche di valutare nuove proposte per il miglioramento degli impatti: una di queste è il progetto Looome, un lampione costruito da plastica riciclata e riciclabile all'infinito, prodotta grazie alla tecnologia di Lorelux. Si parte, in sostanza, dai cittadini che conferiscono imballaggi o bottiglie di plastica per la raccolta differenziata svolta dai nostri servizi ambientali; la frazione

di plastica che può essere indirizzata al riciclo viene quindi rigenerata da Aliplast, l'azienda del Gruppo Hera impegnata nel recupero di materie plastiche, in nuovi granuli. Questi vengono trasformati da Lorelux in un apparecchio di illuminazione realizzato con uno stampaggio rotazionale brevettato: un procedimento, a basso impatto ambientale, che permette grande flessibilità e resistenza. Hera Luce, infine, certifica la circolarità di Looome e lo utilizza come esempio virtuoso di illuminazione circolare per le città. Un altro esempio che mi piace ricordare è il nostro intervento a Ferrara, che ha previsto la sostituzione di circa 23mila apparecchi di illuminazione, con un risparmio conseguito di oltre il 70% - anche attraverso la sperimentazione di sistemi dinamici di illuminazione che legano il flusso luminoso all'analisi del traffico fatta dal sistema intelligente di regolazione degli incroci semaforizzati. Abbiamo poi utilizzato l'infrastruttura di illuminazione pubblica per ampliare la MAN comunale, realizzando più di 20 km di fibra per implementare una connessione ad alte prestazioni e che fa da dorsale al nuovo sistema di videosorveglianza. Infine, non meno importante, abbiamo ridefinito l'illuminazione architeturale dei luoghi simbolo della città, da Palazzo dei Diamanti alle mura; ricordo che per il Castello Estense abbiamo realizzato - proprio con Signify - un'infrastruttura di illuminazione dinamica di grande effetto e suggestione grazie ai particolari proiettori adottati».

TOMASO NALDI: «Un nostro recente progetto innovativo e con l'obiettivo di raggiungere una migliore efficienza energetica è Light Analytics, per il quale abbiamo avviato una collaborazione con iSiMob, spin off dell'Università degli Studi Federico II di Napoli, specializzata in tematiche di analisi della mobilità. Rispetto alla tradizionale illuminazione adattiva, LightAnalytics permette di creare un digital twin della mobilità cittadina e garantisce quindi l'adeguamento dell'illuminazione alle mutevoli condizioni urbane. Una soluzione che integra e interpreta i dati generati da diversi sistemi presenti in una località (informazioni sui flussi del traffico provenienti dalle infrastrutture di trasporto e parametri relativi all'illuminazione) per ottimizzare, e rendere ancora più efficiente, la progettazione illuminotecnica. Offrendo

quindi risparmi energetici, sicurezza stradale e conformità normativa. Ciò si traduce nell'opportunità agli enti locali di razionalizzare i Piani della Luce, ridurre l'impatto dell'inquinamento e garantire un flusso di informazioni aggiornate ai cittadini. Altro nostro caso studio rilevante è Genova Future City Map, un progetto che si inserisce in un più ampio piano del Comune di Genova di mappatura e digitalizzazione delle infrastrutture nel quale abbiamo offerto un contributo importante per raccogliere informazioni e dati con rilievi aerei, con risoluzioni al suolo di 4 cm²/pixel e con lunghezze d'onda sia nella banda del visibile sia nell'infrarosso termico. Questo sistema può portare all'amministrazione informazioni e dati preziosi che possono essere sfruttati per mettere in atto una pianificazione più attenta e una direzione strategica più sostenibile in diversi ambiti. Cito poi anche il caso studio del Comune di San Pier d'Isonzo (provincia di Gorizia) per il quale il sistema di illuminazione pubblica è oggi completamente circolare. L'intervento è stato infatti realizzato utilizzando oltre il 70% di materiali riciclati, pari a un peso di quasi una tonnellata e mezza. Una percentuale che sale al 90% se si analizzano solo i corpi illuminanti sostituiti (per un totale di 407 punti luce ad alta efficienza energetica su 543 totali), superando quindi i criteri ambientali minimi (CAM) imposti dal governo, e nel rispetto della normativa UNI EN ISO 14021:2021. L'opera di riqualificazione, appena conclusa, è stata avviata nel dicembre 2023, e rientra in un contratto della durata di 9 anni, che comprende anche la gestione, la manutenzione e l'ottimizzazione degli impianti di illuminazione pubblica, oltre alla fornitura di energia elettrica proveniente al 100% da fonti rinnovabili. Non ultima vorrei citare ForThink la nostra piattaforma per la gestione e la valorizzazione dei dati che permette di trasformare le informazioni aziendali in una risorsa strategica per tutti i Clienti, per guidare decisioni informate e favorire una crescita dei territori orientata alla sostenibilità».

Antonio Allocati: Per chiudere, reputo opportuno tornare alla nostra domanda iniziale e confrontarci quindi su quale futuro si prospetta per l'illuminazione pubblica..

MATTEO SERACENI: «Sono un po' tranchant: se la tendenza rimane quella attuale, di certo, tra pochi anni le città saranno tutte illuminate con tecnologia Led; quindi, il business as usual cambierà drasticamente. Oggi il risparmio energetico generato dalla sostituzione dei vecchi apparecchi a scarica ci consente di riqualificare gli impianti di illuminazione e proporre servizi a valore aggiunto senza gravare sulla spesa storica dei Comuni. I progetti dell'immediato futuro non potranno avere la stessa impostazione e quindi la spesa dovrà essere indirizzata verso interventi mirati ed efficaci, tenendo anche conto che i bisogni dei cittadini stanno cambiando, così come mutano le città. Mi aspetto che venga rivisto il modo di intendere l'illuminazione notturna delle città, coerentemente alle richieste di nuovi spazi per la convivialità e mobilità leggera. Da un'illuminazione strettamente funzionale, legata alla progettazione stradale, si passerà a un'illuminazione di contesto, capace di favorire l'incontro tra le persone e generare un'esperienza condivisa in ambito notturno. Io sono responsabile tecnico scientifico di AIDI (Associazione Italiana di Illuminazione) e proprio in questo contesto abbiamo promosso un workshop – tenutosi il 24 e 25 giugno scorsi, durante il congresso nazionale AIDI – dedicato a ripensare l'illuminazione per le nostre città. Durante il workshop è emersa la necessità di disegnare un futuro in cui una progettazione collaborativa porti ad avere meno lampioni "stradali" e più oggetti luminosi urbani capaci di realizzare una illuminazione funzionale ed emozionale. In Italia abbiamo il maggior numero di siti inclusi nella lista del patrimonio mondiale Unesco: le possibilità per nuove progettualità sono infinite. Si può, e si deve, andare oltre la semplice logica del risparmio energetico verso una illuminazione che possa concorrere alla creazione di spazi di aggregazione e di valorizzazione del patrimonio culturale e turistico».

TOMASO NALDI: «Si stima che a oggi siano stati riqualificati circa 4 dei 10 milioni di punti presenti sul territorio nazionale. Il percorso per la conversione completa è quindi ancora lungo. Il panorama dei Comuni italiani è molto eterogeneo, si passa infatti da piccole realtà dove è più difficile accompagnare la penetrazione



della tecnologia ad altre municipalità, più strutturate e ricettive dove il processo è più rapido. Ritengo che l'infrastruttura dell'illuminazione potrà essere sfruttata sempre più per altri utilizzi, con l'apporto di sensoristica che soprattutto nelle città più grandi si integrerà per favorire la valorizzazione dei dati migliorando mobilità e sicurezza e incrementando l'offerta di servizi ai cittadini. L'illuminazione adattiva avrà un ruolo più centrale per contenere ulteriormente i consumi, e l'evoluzione del settore lighting sarà comunque fortemente connesso all'evoluzione della mobilità che avverrà nei nostri centri urbani. Infine, la funzione sociale dell'illuminazione potrà essere valorizzata dalle amministrazioni come avvenuto nell'ambito del progetto Lighting for Genova realizzato da City Green Light e teso a creare luoghi di aggregazione in diverse piazze cittadine proprio con l'ausilio della luce».

GIANNI COPPARI «Dai dati che abbiamo a disposizione la crescita nel 2025 dello smart lighting sarà circa del 48%, il doppio rispetto a quella di quest'anno. Questo conferma come la tecnologia stia accompagnando ogni tipo di transizione e di cambiamento. Soprattutto per le nostre città. Noi ci proponiamo in questo scenario con il supporto di importanti sistemi e tecnologie, tra le quali la più importante e quella su cui maggiormente puntiamo è l'illuminazione solare. Le nostre previsioni ci indicano dunque che le città potranno adottare sempre di più questi sistemi tecnologicamente evoluti e intelligenti in grado di garantire benefici economici e sociali.

Le città dovranno identificarsi quindi come punti di aggregazione, come luoghi che siano più vivibili e sicuri e, ovviamente, sostenibili. Il percorso di evoluzione in questo senso va fatto di pari passo con i Comuni che sono e rimangono i primi interlocutori. Ma penso non solo alle vie centrali delle città ma anche alle zone periferiche, come ad esempio le piste ciclabili – un segmento in forte ascesa e al contempo un importante volano per il turismo – che proprio grazie all'illuminazione possono aumentare la propria sicurezza e quindi la fruibilità. Anche in questo caso con i Comuni si possono attuare progetti molto efficaci; noi ne abbiamo già realizzato uno a Romanengo, in provincia di Cremona».

MARCO MALAVASI: «Tra dieci anni mi immagino che il Led abbia penetrato tutto il territorio italiano, e vedo anche io una prospettiva importante per la tecnologia solare applicata all'illuminazione, soprattutto pensando in termini di sostenibilità economica. Sono altrettanto d'accordo con Matteo Seraceni quando auspica un cambio di mentalità nella creazione di progettualità nuove e che si faccia strada un nuovo metodo di approccio legato non solo a criteri di risparmio. Occorre pensare a interventi e opere con un sempre maggiore contenuto, sicuramente tecnologico, ma anche qualitativo. I servizi con gli enti pubblici andranno ripensati anche in funzione dell'aiuto che si può dare a un settore strategico come quello del turismo. L'illuminazione, anche in questo senso, sarà un vettore importante».