



Ricerca di Sistema elettrico

# Progetto Lumière: Metodologia e strumenti per una gestione efficiente del servizio di pubblica illuminazione

N. Gozo, L. Blaso, G. Giuliani, C. Honorati  
Consonni, F. Marino, C. Meloni



LUMIÈRE: METODOLOGIA E STRUMENTI PER UNA GESTIONE EFFICIENTE DEGLI IMPIANTI E DEL SERVIZIO DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE

La redazione del rapporto è stata coordinata da Nicoletta Gozo.  
N. Gozo, L. Blaso, G. Giuliani, C. Honorati Consonni, C. Meloni (ENEA)  
F. Marino (Università Roma Tre)

Settembre 2015

Report Ricerca di Sistema Elettrico

Accordo di Programma Ministero dello Sviluppo Economico – ENEA

Piano Annuale di Realizzazione 2014

Area: Razionalizzazione e Risparmio nell'uso dell'energia elettrica

Progetto C.1: Risparmio di energia elettrica nei settori: civile, industria, servizi

Obiettivo: Sviluppo di prodotti efficienti per l'illuminazione

Responsabile del Progetto: Ilaria Bertini, ENEA



Si ringrazia Pasquale Cristiano, per il contributo al Cap. 2.2, inquadramento giuridico

## Indice

SOMMARIO.....	4
1 INTRODUZIONE.....	5
2 IL SETTORE DELLA PUBBLICA ILLUMINAZIONE.....	7
2.1 INQUADRAMENTO GIURIDICO ED ASPETTI NORMATIVI DELLA PUBBLICA ILLUMINAZIONE.....	7
2.2 RUOLO DELL'ILLUMINAZIONE PUBBLICA E CONTESTO PATRIMONIALE.....	10
2.3 PUNTI DI FORZA E DEBOLEZZA DEL CONTESTO.....	16
2.4 PUBBLICA ILLUMINAZIONE E SMART CITY.....	19
3 IL PROGETTO LUMIÈRE.....	22
3.1 OBIETTIVI LUMIÈRE.....	22
3.2 IL NETWORK QUALE STRUTTURA OPERATIVA DEL PROGETTO.....	24
3.3 METODOLOGIA OPERATIVA, FILIERA DELLA PUBBLICA ILLUMINAZIONE E MODELLO DI MANAGEMENT.....	25
3.4 FINANZIAMENTO DEL PROGETTO.....	25
3.5 ATTIVITÀ AL 30 SETTEMBRE 2014.....	25
4 ATTIVITÀ LUMIÈRE: PAR 2014 (1° OTTOBRE 2014 - 30 SETTEMBRE 2015).....	27
4.1 ASSESSMENT DELLE LINEE GUIDA E DEGLI STANDARD LUMIÈRE (TASK 1).....	28
4.2 TRASFERIMENTO AL SISTEMA NAZIONALE DEL MODELLO DI MANAGEMENT SVILUPPATO, APPLICAZIONE ED EVENTUALE PERFEZIONAMENTO DEI STANDARD DI SUPPORTO REALIZZATI (TASK 2).....	29
4.3 SVILUPPO DI UN TOOL DI VALIDAZIONE DELL'AUDIT SECONDO IL MODELLO LUMIÈRE (TASK 3 – CRIET).....	35
5 <b>CONCLUSIONI</b> .....	37
5.1 QUANTIFICAZIONE ATTIVAZIONE PROGETTO LUMIÈRE 2014-15.....	37
5.2 QUANTIFICAZIONE ATTIVITÀ PROGETTO LUMIÈRE 2010-14.....	38
5.3 CONSIDERAZIONI FINALI.....	39
6 APPENDICE.....	40

## Sommario

Lumière è un Progetto promosso dall'ENEA e sviluppato grazie al coinvolgimento e collaborazione dei principali operatori pubblici e privati che direttamente ed indirettamente operano nel settore della pubblica illuminazione. L'obiettivo progettuale è quello di sviluppare un modello di gestione efficiente ed efficace degli impianti e del servizio di pubblica illuminazione.

Lo sviluppo del modello gestionale parte dal riconoscimento del ruolo che la pubblica illuminazione ha nel delineare l'immagine del nostro Paese, nel valorizzarne il patrimonio pubblico, nel garantire una efficace percezione di ciò che vediamo, nel rendere sicuri e piacevoli gli spazi che frequentiamo e più in generale nell'illuminare e proteggere il buio in armonia ed equilibrio con l'ambiente e le esigenze di chi lo vive.

La convinzione che la luce rappresenta e tutela un insieme di valori primari non sempre negoziabili e quasi mai solo riconducibili al Watt ha decisamente ampliato negli anni il raggio d'azione progettuale e le tematiche del modello gestionale.

Il progetto opera in una logica di sistema e in modo trasversale per tematiche, soggetti e comparti, puntando a proporre metodologie e standard condivisi e non ad imporre scelte unilateralmente assunte. Il Progetto opera nell'esclusivo interesse del paese, dei cittadini e dell'ambiente.

Le attività sviluppate nella presente annualità si sono concentrate nella rielaborazione delle Linee Guida per i Comuni, nell'ampliamento, sperimentazione, applicazione e perfezionamento del Modello manageriale e strumenti attuativi, nell'organizzazione di giornate formative per i pubblici amministratori, nella diffusione della cultura della Luce e più in generale nella promozione di una gestione efficiente ed efficace degli impianti e del servizio.



Ad oggi Lumière ha assunto un ruolo di catalizzatore delle problematiche e buone pratiche che emergono dal settore al fine di mettere a sistema conoscenze e competenze e quindi trasformare gli input acquisiti in output di riferimento per la gestione e valorizzazione tanto dell'impianto di Pubblica Illuminazione Nazionale quanto delle eccellenze tecnologiche e professionali presenti sul mercato. Inoltre, per gli amministratori e gli operatori del settore, Lumière costituisce lo strumento idoneo ad innescare quel motore di sviluppo economico, tecnologico e sociale che il settore rappresenta.

## 1 Introduzione



Questo Rapporto si riferisce alle attività di sviluppo ed implementazione del Progetto Lumière e si colloca nell'ambito dell'Accordo di Programma stipulato nel Marzo 2014 tra il Ministero dello Sviluppo Economico ed ENEA per la realizzazione delle attività di ricerca previste dal Piano Triennale

della Ricerca di Sistema Elettrico Nazionale 2012-2014. In particolare il presente Rapporto viene elaborato in funzione delle attività previste dal Piano Annuale di Realizzazione ENEA 2013, relative al periodo che va dal 1° ottobre 2014 al 30 settembre 2015. Il Piano è articolato per attività di ricerca, obiettivi intermedi, costi e tempi di realizzazione.

Inquadrate nell'Area Razionalizzazione e Risparmio nell'uso dell'energia elettrica, il rapporto si riferisce alle attività svolte per il conseguimento degli obiettivi previsti al Progetto C.1 "Risparmio di energia elettrica nei settori: civile, industria e servizi", afferente alla Tematica di Ricerca "Risparmio di Energia elettrica nei settori: civile, industria e servizi".

L'obiettivo finale dell'attività previste dall'Area consiste nello sviluppo di strumenti e metodi che mirano al miglioramento di tecnologie ad alta efficienza energetica, allo scopo di stimolare nel mercato la circolazione di prodotti più performanti.



Poiché il panorama degli *stakeholder* è piuttosto complesso e caratterizzato da diverse tipologie di possibili interventi gli obiettivi sono stati inseriti in sette linee di attività principali:

- a. Reti di poligenerazione
- b. gestione ottimale reti di edifici
- c. Sviluppo di prodotti efficienti per l'illuminazione
- d. Tecnologie per l'industria del freddo
- e. Recupero di elementi pregiati presenti nei RAEE
- f. Realizzazione di una facility per la sperimentazione e verifica di motori elettrici ad alta efficienza
- g. Analisi di soluzioni tecniche per l'efficientamento dei processi produttivi nelle PMI
- h. Comunicazione e diffusione dei risultati

Per l'attività c., relativa allo sviluppo di prodotti efficienti per la pubblica illuminazione gli obiettivi sono:

*c.1 Sperimentazione OLED*

*c.2 Progettazione e sperimentazione con sistemi a Led innovativi*

***c.3 Progetto Lumière: assessment del modello gestionale realizzato, trasferimento degli standard e sviluppo di nuovi strumenti attuativi***

Le attività rendicontate nel presente Rapporto si riferiscono agli obiettivi previsti dal Progetto C.1 ed in particolare all'obiettivo c.3: "Progetto Lumière: *assessment del modello gestionale realizzato, trasferimento degli standard e sviluppo di nuovi strumenti attuativi*"

Le attività generali, ivi rendicontate e non previste nei Deliverable, si riferiscono a quanto implementato, sviluppato e realizzato dal Progetto Lumière nel corso di questa annualità al fine, sia di trasferire, verificare e perfezionare sempre più il Modello di Management ed i relativi strumenti applicativi e di supporto, sia di ampliare il Network con il coinvolgimento di tutti gli stakeholder necessari a garantire la copertura analitica, propositiva ed operativa della filiera della Pubblica Illuminazione.

L'analisi sempre più puntuale dei diversi passaggi ed aspetti che caratterizzano la gestione degli impianti e del servizio hanno messo in evidenza, anche nel corso di questa annualità, nuove problematiche e necessarie valutazioni da condividere con il Network al fine di definire ed impostare un Modello di

Management completo e garante di risultati efficaci in termini di efficienza energetica, sostenibilità ambientale e sociale ma, soprattutto, di conformità e rispondenza alle esigenze di una società che cambia e di cittadini che di tale cambiamento ne risentono sia economicamente sia strutturalmente.

Tutte le attività descritte in questo rapporto sono state interamente sviluppate da ENEA fatta eccezione per il Task 3 “Sviluppo di un tool di validazione dell’audit secondo il modello Lumière” realizzato dal CRIET dell’Università Bicocca di Milano su input e costanti verifiche da parte del Network Lumière. Tale attività viene brevemente riportata nel presente Rapporto al Capitolo 3, in quanto oggetto di un apposito Report descrittivo redatto dal CRIET.

## 2 Il settore della Pubblica Illuminazione

Quando parliamo di “Pubblica illuminazione” intendiamo quel servizio pubblico offerto ai cittadini ed avente l’obiettivo di illuminare le aree pubbliche e private scoperte, valorizzandone le loro caratteristiche strutturali ed architettoniche ma soprattutto rendendole fruibili, sicure e rispondenti alle esigenze del contesto territoriale di riferimento.

Un servizio che, grazie alla costante evoluzione delle tecnologie, all’espansione dei contesti urbani ed alla partecipazione sempre più attiva della popolazione alla gestione territoriale, necessita di costanti aggiornamenti tecnologici e professionali, controlli gestionali e manutenzioni.

In particolare, l’incremento dei punti luce e dei servizi che poggiano sulla piattaforma della Pubblica Illuminazione (servizi smart ed innovativi) tendono ad aumentare i consumi di energia elettrica del servizio, già di per se stesso elevato e sproporzionato a causa della scarsa **efficienza energetica** degli impianti.

L’efficienza energetica rappresenta oggi il leitmotiv di qualsiasi attività, servizio e/o prodotto voglia essere rispettivamente, avviata, fornita e/o sviluppato ed immesso sul mercato. L’obiettivo è quello di promuovere e garantire il miglior utilizzo possibile dell’energia nei processi produttivi e gestionali innescati dallo sviluppo economico, scientifico, tecnologico e sociale, al fine di rispettare quel monito internazionale, europeo e nazionale che impone sempre più di razionalizzare e ridurre i consumi energetici, immettere meno CO<sub>2</sub> in atmosfera, essere più accorti nello sfruttamento delle risorse naturali e, in generale, tutelare l’ambiente nel quale viviamo.

L’efficienza energetica alla quale si punta nel settore dell’illuminazione è quella luminosa, vale a dire quel rapporto tra la quantità di luce emessa dalla lampada (flusso luminoso) e la quantità di energia da essa assorbita per emetterla (potenza assorbita).

Nell’illuminazione pubblica, in particolare, il tema è piuttosto sentito in quanto gli impianti dei Comuni sono caratterizzati sia da consumi energetici sproporzionati sia da prestazioni illuminotecniche e funzionali fortemente inadeguate rispetto alle potenzialità offerte dalle tecnologie e professionalità presenti sul mercato. I risparmi conseguibili, sia grazie ad interventi di riqualificazione energetica degli impianti sia al miglioramento delle competenze gestionali, oscillano tra il 30 ed il 60% degli attuali consumi, dati per i quali è importante precisare che la variazione delle percentuali di risparmio energetico dipende ovviamente dallo stato di partenza dell’impianto e dalla tipologia degli interventi che su di esso si vogliono/possono realizzare.

L’illuminazione Pubblica costituisce, dunque, un settore nel quale è assolutamente vantaggioso e doveroso intervenire, sia in nome di quel progresso che pone l’efficienza energetica a prima fonte di energia alternativa sia per il **ruolo** che il servizio ricopre nel nostro Paese. Prima di analizzare il ruolo della Pubblica Illuminazione è importante inquadrare il settore dal punto di vista giuridico/normativo.

### 2.1 Inquadramento giuridico ed aspetti normativi della pubblica Illuminazione

La Pubblica Illuminazione, oggi, costituisce certamente uno dei settori elettivi – quasi una sorta di cartina di tornasole – per verificare ed analizzare la capacità dell’Amministrazione Pubblica di adeguare la propria azione al mutare del tempo, delle condizioni e delle criticità, o anche opportunità, proprie della (spesso) frenetica evoluzione che connota il mondo moderno.

Benché altri servizi (si pensi soltanto alla gestione dei rifiuti ovvero al servizio idrico) impegnino maggiormente le attenzioni non soltanto del dibattito pubblico ma anche dell’azione amministrativa degli Enti locali, i più (forse) ancora ignorano l’importanza della Pubblica Illuminazione nell’ambito del panorama complessivo dei servizi classicamente erogati dall’Amministrazione:

- si pensi al tema della obsolescenza e dello stato di conservazione degli impianti e, conseguentemente, della sicurezza dei cittadini.

Anche di recente si sono verificati alcuni episodi in cui la caduta dei classici “pali della luce” ormai in degrado ha causato danni a persone e/o cose, fino addirittura, in alcuni più sfortunati casi, a determinare la morte di ignari passanti;

- si pensi, inoltre, al tema – ancora colpevolmente trascurato o sottovalutato – dell’inquinamento luminoso, non soltanto delle città più grandi ma anche dei piccoli centri urbani.

A riguardo non si può non evidenziare come – sia i soggetti istituzionalmente preposti alla tutela dell’ambiente sia le associazioni che si propongono di sollecitare una maggiore attenzione e sensibilità ai temi ambientali – abbiano ancora un livello di consapevolezza e di sensibilità molto basso rispetto alle problematiche e le criticità poste dall’inquinamento luminoso *latu sensu* inteso.

- si pensi, ancora, al tema dei costi del servizio di illuminazione pubblica anche in rapporto al più generale contesto dello stato della finanza degli Enti locali.

Si tratta, in tutti i casi, di costi elevatissimi e crescenti in quanto dipendenti, da un lato, all’incremento del costo dell’energia, dall’altro lato, all’incremento degli oneri di manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti.

- si pensi, infine, al tema dell’adeguamento tecnologico degli impianti di pubblica illuminazione ed alla possibilità di sfruttare le opportunità riconosciute ad interventi preordinati al risparmio energetico, nonché ad inserire tali interventi in più ampi progetti finalizzati all’implementazione di *smart cities*.

Appare dunque evidente – già solo dai brevissimi cenni sopra anticipati – come, nella maggior parte dei casi, il servizio di pubblica illuminazione si presenti quasi come una medaglia a due facce:

- da un lato, le criticità e i problemi propri di un sistema molto spesso antico, obsoleto, inadeguato, fatiscente e per questo anche molto costoso sia in termini gestionali che manutentivi che, addirittura, in termini di sicurezza e di impatto ambientale;
- dall’altro lato, le potenzialità e le opportunità proprie della modernità, del progresso tecnologico, suscettibili di concretizzarsi attraverso interventi di adeguamento degli impianti esistenti in grado di elevare gli standard di sicurezza e gestionali, di minimizzare gli impatti ambientali, di ridurre i costi.

Probabilmente si comprende meglio allora la premessa iniziale relativa alla possibilità che il servizio di pubblica illuminazione finisca con l’essere un avamposto privilegiato dal quale scrutare e verificare la capacità del sistema pubblico locale di riuscire a superare il difficile momento che lo impegna (al pari, del resto della società italiana e globale), della propria capacità di reazione rispetto alle difficoltà del momento, di trasformare le criticità in potenzialità, i problemi in opportunità.

Non è questa la sede per avventurarsi in una disamina – che sarebbe oltremodo articolata e complessa – circa le cause dell’attuale stato di cose.

Pur non ritenendola certamente né la prima né la principale causa che ha impedito la mancata modernizzazione dell’intero settore, riteniamo tuttavia che, certamente, la mancanza di un quadro normativo dai contorni certi, chiari e ben definiti abbia purtroppo impedito (in modo forse anche significativo) una vera spinta propulsiva del settore di riferimento.

Si pensi solo alla difficoltà di ricostruire – non (sol)tanto sul piano teorico-concettuale – i temi delle procedure per l’affidamento degli interventi di adeguamento tecnologico degli impianti di pubblica illuminazione e della relativa gestione; o ancora all’estrema varietà di modelli procedurali che, nella prassi, vengano adoperati per i predetti affidamenti: appalti (ora di lavori ora di servizi), concessioni di costruzione e gestione, concessioni di servizi, project financing, ed ancora procedure di evidenza pubblica, procedure negoziate, affidamenti diretti a società a capitale pubblico.

Senza volere entrare nel merito della legittimità o anche dell’opportunità di utilizzo di taluni dei modelli sopra accennati, è di tutta evidenza che l’estrema varietà dei medesimi non può assurgere – di per sé – a criticità del sistema ma semmai costituire un’opportunità (nella misura in cui consenta di individuare il modello più confacente ed adeguato alle specificità proprie del caso concreto).

Ciò non di meno, non possiamo fare a meno di rilevare come l'esistenza di un quadro giuridico dai contorni così articolati da diventare frammentari e disomogenei, abbia prodotto, da un lato, l'inerzia di molti Comuni che (magari trincerandosi dietro la complessità del settore d'intervento e dei rischi connessi all'esecuzione di azioni non adeguate) hanno preferito mantenere lo *status quo*, con tutte le criticità sopra segnalate; dall'altro lato, l'adozione di scelte non adeguate al contesto, difetti nell'assunzione degli atti di regolazione del servizio e, più in generale, il raggiungimento di risultati negativi in termini di efficacia ed efficienza dell'intervento, se non addirittura diseconomici per gli Enti locali.

E' di tutta evidenza che un quadro di riferimento connotato nei termini sopra descritti, finisce col limitare fortemente la possibilità di diffusione e sviluppo di modelli innovativi e si traduce in una vera e propria "perdita di chance" sia per le P.A. che per gli operatori del settore.

In questo contesto, una corretta individuazione dei modelli procedurali e gestionali per il servizio di pubblica illuminazione presuppone uno sforzo di analisi e razionalizzazione delle vigenti disposizioni, al fine di individuare un quadro normativo di riferimento dai contorni chiari e certi.

Nel medesimo contesto, pur auspicando che un intervento legislativo – compatibile con il quadro costituzionale in ordine al riparto di competenze tra normativa statale e regionale – possa mettere ordine nella materia, fungendo altresì da fattore propulsivo verso quelle opportunità che sono connaturate agli interventi infrastrutturali nel settore, non possiamo fare a meno di rilevare la necessità che, nelle more, l'interprete si faccia carico di uno sforzo di ricostruzione e di sintesi dell'intera materia.

In casi del genere, si rende necessario individuare le norme che possono – *rectius* devono – essere ritenute comunque applicabili alla fattispecie in commento ovvero ricorrere all'analogia con altri settori con i quali quello della p.i. ha evidente "parentela" (un esempio su tutti, la distribuzione del gas naturale).

Tale indagine ricostruttiva del quadro giuridico di riferimento deve, a nostro avviso, muovere dall'esatta individuazione e definizione dell'oggetto dell'indagine medesima: la Pubblica Illuminazione, appunto.

In questa direzione di analisi risulta indispensabile, innanzitutto, chiarire la natura giuridica della Pubblica Illuminazione: un primo conforto ci arriva direttamente dall'Ordinamento, attraverso l'art. 1 del R.D. 2578/1925, secondo il quale l'impianto e l'esercizio dell'illuminazione pubblica rientrano tra i "pubblici servizi", al pari dell'igiene urbana o del trasporto pubblico.

In altri termini, il citato R.D. recava una definizione/qualificazione normativa della Pubblica Illuminazione come servizio pubblico.

Senonché la qualificazione, effettuata quasi 90 anni fa, di servizio pubblico locale è stata, successivamente, messa in dubbio, anche alla luce di ricostruzioni teoriche, talvolta non del tutto convincenti, agevolate molto spesso dall'incertezza o dal silenzio dello stesso Legislatore.

Più volte – anche recentemente – la Giurisprudenza ha, tuttavia, confermato e ribadito il dato normativo, affermando che "*il servizio di illuminazione delle strade comunali ha carattere di servizio pubblico locale.*" (cfr. Consiglio di Stato n. 8231/2010).

Dalla qualificazione giuridica della Pubblica Illuminazione come servizio pubblico locale deriva una prima significativa conseguenza relativa all'individuazione della relativa disciplina di riferimento (in merito ai profili dell'organizzazione e modalità di affidamento del servizio medesimo) poiché – in mancanza di specifiche norme di settore – finiscono con l'applicarsi le norme generali in tema di servizi pubblici locali di cui la Pubblica Illuminazione costituisce una *species* rispetto al *genus*.

Ebbene, la normativa in materia di servizi pubblici locali è stata interessata, nel corso degli ultimi anni, da numerosi interventi riformatori e – ancora oggi – non sembra aver trovato una sua stabilità.

Non è certamente questa la sede per sviluppare l'analisi dell'evoluzione normativa in tema di servizi pubblici locali essendo sufficiente limitarsi ad evidenziare che – a seguito del Referendum del 2011 e della successiva sentenza della Corte Costituzionale n.199/2012 – è venuta meno (anche) la disciplina positiva in materia di servizi pubblici locali, determinando così la necessità di un nuovo intervento legislativo (che tuttavia, dopo oltre 3 anni, non ha ancora avuto la luce).

Nelle more – mutuando quanto già affermato dalla Corte con la sentenza n. 24/2011 relativa al giudizio sull'ammissibilità del referendum – trova applicazione immediata nel nostro ordinamento, la normativa comunitaria che, peraltro, ha una portata meno restrittiva rispetto a quella interna oggi abrogata.

In questo contesto – di assoluta e generale incertezza circa le possibili linee di sviluppo della materia – è comunque possibile tentare di ricostruire il quadro di riferimento, attingendo ai principi di origine comunitaria.

Quanto sopra porta a ritenere che l'affidamento di servizi pubblici locali di rilevanza economica (tra i quali, come detto, è da annoverare anche la Pubblica Illuminazione) possa avvenire secondo tre diversi modelli cui corrispondono altrettante soluzioni organizzative e gestionali:

1. tramite conferimento in favore di imprenditori o di società individuati mediante procedure ad evidenza pubblica (cd. esternalizzazione);
2. tramite affidamento a società a capitale misto pubblico privato, il cui partner privato sia individuato a seguito di gara ad evidenza pubblica cd. a doppio oggetto;
3. tramite affidamento diretto a società a totale capitale pubblico corrispondente al modello cd. *in-house providing*.

Senonché mentre la disciplina oggi abrogata privilegiava l'affidamento secondo modalità concorrenziali (esternalizzazione/società mista) rispetto all'affidamento in house (che veniva considerato come un modello derogatorio rispetto alla regolare e pertanto limitato alla sussistenza di specifiche condizioni), allo stato attuale, deve ritenersi che la sentenza della Corte Costituzionale abbia finito con l'equiparare, sul piano astratto, i tre modelli organizzativi e procedurali.

Ciò non di meno – mutuando l'orientamento giurisprudenziale che si era formato sotto la vigenza dell'art.113 TUEL – deve, altresì, ritenersi che l'astratta equiparazione tra i tre modelli sopra indicati, non esime l'Ente locale dall'obbligo di motivare le ragioni che, in concreto, giustificano il ricorso all'uno o altro modello, sulla base di specifiche valutazioni compiute dai competenti organi comunali (e dunque, in primo luogo, dal Consiglio Comunale) circa l'organizzazione e le modalità di affidamento di un servizio pubblico. Per un approfondimento sul quadro giuridico di riferimento si rinvia alle Linee Guida Lumière, edizione 2015.

## 2.2 *Ruolo dell'illuminazione pubblica e contesto patrimoniale*

L'illuminazione Pubblica è un servizio pubblico, collettivo, di primaria importanza.

Ci accorgiamo della sua importanza soprattutto in casi di guasti, ben più che in condizioni di normale funzionamento. Il buio, dove solitamente regna la luce, indipendentemente dalla qualità di questa luce, colpisce molto la psicologia dell'individuo. Crea tensione, paura, disagio, insicurezza. E' uno di quei servizi che si apprezzano quando vengono a mancare. Difficile ipotizzare come una chiacchierata fra amici possa riguardare un palo o un'armatura stradale che funzioni regolarmente. Assai più facile trovare in un guasto o in un black-out, un argomento per polemizzare contro un sindaco o un'amministrazione in genere.

Tra i numerosi censi, balzelli, tasse e bolli che il cittadino paga, non ve ne è uno dedicato esplicitamente al pagamento del servizio di illuminazione pubblica. Ciò non significa che sia gratis: lo paghiamo, spesso anche troppo, in varie forme indirette. Ne paghiamo l'energia elettrica consumata, la manutenzione ordinaria, la straordinaria, l'ammodernamento, la messa a norma e ogni altro tipo di investimento, alla stregua di quanto accade per la realizzazione e manutenzione di una strada o di una qualunque infrastruttura pubblica "fredda", ovvero che non necessita di un pagamento diretto per poterne usufruire (come accade invece per autostrade, palestre, parcheggi ed altri servizi che potrebbero essere a ragione definiti "caldi").

I punti luce (P.L.) dedicati all'illuminazione pubblica presenti sul territorio Nazionale sono mal contati in circa 10 milioni. I proprietari sono per la maggior parte i Comuni, le società di Gestione Autostradale, l'ANAS, le Province, Regioni, Demanio e qualche soggetto privato, in particolare ENEL, a testimoniare un'eredità ricevuta da quello che, al tempo, era il gestore pubblico unico (o quasi) della rete elettrica e di IP in Italia.

10 milioni di punti luce, generano un costo pari a oltre un miliardo di euro solo per consumi energetici, il che significa un costo pro-capite annuale pari a circa 18 Euro. In termini energetici il consumo per abitante è intorno ai 100kWh/anno.

Sotto il profilo tecnico stiamo attraversando la più grande e importante rivoluzione tecnologica che il settore abbia mai vissuto. L'introduzione della luce elettronica, ovvero dei LED, sta trasformando radicalmente gli impianti, consentendo risparmi energetici impensabili fino a pochi anni fa. Per la sua natura elettronica il LED è inoltre particolarmente adatto ad integrarsi con sistemi di controllo sempre più completi ed intelligenti, con moduli di telecontrollo, telegestione, analisi e autodiagnostica e tutto quanto l'elettronica può oggi offrire. L'impiego di LED inoltre, grazie alla vita media stimata in oltre 30.000 ore e più, ha modificato anche il concetto di manutenzione che viene radicalmente trasformato. Non più relamping a programma ogni tre anni, quanto piuttosto controllo in continuo dei parametri elettrici/elettronici e fotometrici di funzionamento. Squadre manutentive sempre più on-line e sempre meno in strada (fatto salvo ovviamente per quanto riguarda linee, quadri, verifiche di legge e così via) e ancora la tecnologia non ha raggiunto il suo apice.

Come detto, siamo oggi in piena fase di transizione....una transizione forte, improvvisa....per usare un paragone fisico, non si sta passando dallo stato solido a quello liquido e quindi gradualmente da liquido a quello vapore, ma direttamente da quello solido a quello a vapore. Sul territorio convivono oggi sistemi ultratecnologici e vetustà da museo, LED di ultima generazione e lampade ai vapori di mercurio e talvolta ancora a incandescenza, impianti di telecontrollo punto-punto e trasformatori a bobina e contrappeso, totalmente meccanici.

L'avvento della tecnologia a LED in un momento di stasi economica e finanziaria, ha comunque movimentato il comparto dell'illuminazione pubblica, facendolo sopravvivere e rendendo possibili investimenti, altrimenti difficilmente immaginabili che hanno coinvolto tutta la filiera, dai servizi di ingegneria, all'industria, ai fornitori di tecnologia e servizi gestionali e manutentivi.

Il LED non è l'unico protagonista della scena tecnologica. L'utilizzo combinato di sistemi intelligenti di controllo e gestione, unitamente alla necessità di trasformare in reti interconnesse, quelli che oggi sono solo dei "rami" (dal quadro di comando ai singoli punti luce si diramano una o più linee, ma fra i vari quadri non vi è alcuna interconnessione fisica o eterea), rendono attendibile la possibilità di avere questa base iniziale per lo sviluppo di una "smart city", laddove prima c'era una città tradizionale. Il termine "smart" è stato fino ad ora troppo utilizzato e se ne è abusato tanto da renderne spesso incomprensibile se non il significato, almeno le applicazioni reali e operative. Dietro la parola "smart" c'è un mondo di possibili applicazioni che ancora non sono del tutto esplorate (v. paragrafo 2.4).

Illuminare una zona pubblica, significa creare delle condizioni di comfort e di sicurezza per gli utenti dell'area pubblica. L'area pubblica numericamente più rilevante è sicuramente rappresentata dalle strade a traffico veicolare, ma è riduttivo limitarsi a questo: marciapiedi, aree verdi, ciclopeditoni, parcheggi, zone pedonali, son tutte aree di competenza dell'illuminazione pubblica, ovvero servite dalla stessa.

Ebbene proprio per alcuni di questi casi la tecnologia LED, anche la più performante, non sempre riesce a soddisfare al meglio le esigenze del fruitore. Molto spesso i marciapiedi ai lati delle strade illuminate con LED, risultano scarsamente illuminati, talvolta anche nel rispetto della normativa, ciò a significare che non sempre il rispetto del freddo numero consigliato dagli standard, coincide con il soddisfacimento del soggetto fruitore. La luce emessa dagli apparecchi a LED è molto direzionata, quasi "tagliante", tanto è netto e preciso il fascio luminoso emesso. Sotto il profilo squisitamente tecnico questo è un pregio e non un difetto, ma la mancanza di un minimo di luce diffusa nell'ambiente, può creare situazioni di disagio psicologico. Le facciate delle case ora, giustamente, sono più buie, ma se almeno per un paio di metri delle stesse, fossero anche blandamente illuminate, questo permetterebbe la creazione di un ambiente più confortevole. Lo stesso si può dire dei parchi, dove l'antidiluviano "globo" probabilmente aveva un senso (non certo sotto il profilo energetico e di dispersione del flusso verso l'alto). La creazione di uno scenario entro il quale ci si trova bene, non può non essere considerato un valore. Valore importante alla stessa stregua del consumo sostenibile. Camminare su un percorso interno a un parco di sera, con il piano di calpestio perfettamente illuminato, senza sapere se a destra e a sinistra dello stesso vi sia erba, acqua o cos'altro, poiché completamente al buio, non infonde nel cittadino alcuna sensazione di comfort e sicurezza.

Buonsenso. Buonsenso, che deve andare al di là dall'applicazione sistematica della tecnologia più performante. Buonsenso, pensando che dopo decenni di spreco, oggi una coscienza è nata o risorta.

Illuminiamo bene il parco fino a che è aperto, oppure sfruttiamo la tecnologia che mette a disposizione sistemi sempre più esperti di controllo del flusso, di accensione e spegnimento/riduzione, in relazione alla presenza di persone e/o di altri fattori ancora.

Il parco ovviamente è una figura retorica, un'esemplificazione. In ogni ambito si può trovare il modo di illuminare con buonsenso, tenendo conto delle vere esigenze di fruizione, sicurezza, visibilità, tenendo sempre in considerazione l'importanza di consumare in modo corretto, cercando di non indirizzare i flussi luminosi laddove non necessario, ottenendo il duplice risultato di risparmiare energia e permettere agli astrofili e non, una più comoda osservazione dell'Universo e agli animali notturni di continuare a praticare le loro attività di predazione.

#### *Lo stato dell'arte dell'illuminazione pubblica in Italia*

I numeri dell'illuminazione pubblica in Italia non sono d'immediata lettura. Talvolta sono discordanti. E in ogni caso sono in rapida e costante modificazione. Solo 5 anni fa oltre il 30% delle sorgenti luminose installate era ai vapori di mercurio.

Fra tutti, alcuni dati sono particolarmente rilevanti, soprattutto in considerazione del costo elevatissimo dell'energia elettrica in Italia, dando l'idea di quanto sia importante un consumo di energia più responsabile, efficiente ed efficace.

L'energia elettrica che, per com'è prodotta e per l'ampio ricorso a fonti combustibili fossili, comporta emissioni di gas serra e CO<sub>2</sub> notevolmente superiori ai valori medi europei, nell'ordine di 400gr per ogni Kilowattora generato e consumato, contro i circa 150gr/kWh della Francia.

La potenza installata totale, pari a circa 1.600MW, che comporta un consumo medio annuo di circa 5.900GWh (considerando circa 4.200 ore di accensione all'anno).

Se si volesse analizzare in modo puntuale qualche dato specifico relativo all'Illuminazione Pubblica, prima di trarre conclusioni affrettate sarebbe comunque necessario uno studio del territorio, delle esigenze, della storia di ogni singolo comune, provincia, regione o area. I dati in sé, quando male interpretati, tanto per ignoranza quanto per strumentalizzazione degli stessi, non giovano ad alcuno. Purtroppo l'Italia si è dimostrata, negli anni passati, più maestra e più interessata ad una inutile guerra di numeri, angoli, inclinazioni, piuttosto che concentrata al raggiungimento di obiettivi importanti in termini di efficienza, sostenibilità, immagine e fruibilità degli impianti di illuminazione.

Per fare un esempio da qualche tempo in rete sono stati diffusi una serie di dati, o meglio d'interpretazioni degli stessi: particolarmente sintomatica, risulta la presunta analisi secondo cui Milano avrebbe un numero di abitanti per P.L. pari a circa 9, mentre Berlino ne avrebbe 15. Scientificamente non ha alcun senso questo paragone, in primis perché il termine "abitante" non è univocamente definito e, un cosiddetto punto amministrativo non esiste. La conseguenza di "questo dato" approssimativo, preso come riferimento, porta tutte le analisi numeriche derivanti, a errori e conclusioni molto lontane dalla realtà.

Milano ha circa 1.337.000 abitanti e 140.000 punti luce, ma durante un giorno medio lavorativo, sono oltre 3milioni le persone che vi permangono e vi lavorano stabilmente, escluse quindi quelle in transito, circa 700.000 veicoli che entrano ogni giorno in Milano dall'Hinterland e si tratta dei soli pendolari continuativi. Le strade vengono usate da tutti, non solo dai residenti. Le infrastrutture, ancorché sovraccariche, sono a disposizione di tutti e non solo del popolo con carta di identità meneghina. Quindi il dato 1.337.000/140.000 dovrebbe essere riletto 3.000.000/140.000, con un risultato di 20.2 abitanti per P.L. Quella di Milano è una situazione atipica, ma significativa, visto che il solo conglomerato urbano di prima fascia ospita più di 5 milioni di persone (la c.d. Grande Milano).

L'intera area metropolitana milanese ha oltre 7 milioni di abitanti. Berlino, Roma, Parigi hanno una conformazione ed uno status urbanistico totalmente differente. La scienza impone di confrontare mele con mele, per non inficiare i risultati di analisi statistiche e/o numeriche.

MILANO	utenti	punti luce (p.l.)	utente/p.l.
numero di residenti	1.337.000	140.000	9,55
numero di persone che permangono stabilmente per lavoro durante i giorni feriali	3.000.000		20,2

(Fonte AIDI)

Al fine di dare una lettura completa e fornire al lettore un quadro generale privo di ogni faziosa interpretazione, si consideri ora il caso di un piccolo Comune turistico (montano o di mare) in cui i residenti potrebbero essere 5.000, e i punti luce 1.700, ovvero 3 cittadini residenti per P.L. Comune super energivoro? Eccesso di luce? Maleducazione Comunale? Sperpero? Non è detto. Durante i periodi festivi, gli "abitanti" possono magari arrivare ad essere oltre 30mila, con buona pace del "sondaggista domenicale", che potrà sentirsi eticamente sereno vedendo il dato di 3 abitanti/P.L. trasformarsi in 18 abitanti /P.L.

L'esempio del Comune turistico non è certo preso a caso. Con i suoi circa 7.900 km di coste e le sue centinaia di Comuni turistici, l'Italia ospita ogni anno circa 50 milioni di visitatori. La Spagna addirittura oltre 55milioni. La Germania non arriva a 23milioni. Quindi ogni dato andrebbe riletto e meglio contestualizzato ricordando che le infrastrutture sono dimensionate sul numero di utenti e non secondo anagrafe, al fine di evitare inconcludenti discussioni che non portano peraltro ad alcuna soluzione o rimedio.

I numeri sono importantissimi per studiare un territorio, una problematica, un dato e diventano fondamentali per trovare accorgimenti e fornire soluzioni, ma diventano imprudenti, quando male utilizzati.

Tutto questo per dire che, a dispetto dei macro numeri, in Italia la situazione è sicuramente perfettibile, ma non è certo drammaticamente peggiore di quella di gran parte dei Paesi europei.

Il vero problema è che si consuma troppo e talvolta male, in assoluto, non "pro capite". Presumibilmente, consumiamo proporzionalmente meno della Germania, ma certamente più della Francia, ma poco conta. Conta invece sapere che in Italia si emette una quantità di CO<sub>2</sub> solo per l'alimentazione delle reti di illuminazione pubblica comunali, pari a circa 3milioni di tonnellate, corrispondenti, tanto per dare un'idea più tangibile, a 70.000 autotreni/autoarticolati a 5 assi con il massimo carico.

Abbiamo ancora installate sul territorio nazionale, decine di migliaia di lampade al mercurio, aventi una efficienza luminosa inferiore a 50lm/W (ovvero per ogni Watt installato si ha un flusso nominale di 50 lumen), quando le ormai pensionabili lampade al sodio, hanno efficienza di 120lm/W di lampada e circa 80lm/W di sistema (ovvero considerata anche l'efficienza dell'apparecchio), mentre i LED di nuova generazione garantiscono oltre 100lm/W, al netto di tutte le efficienze di processo.

Tutto quanto citato sopra, per significare come la situazione ad oggi sia ancora molto migliorabile. Per farlo però occorrono sacrifici. Trattandosi di un servizio di pubblica utilità, il sacrificio non può certo essere inteso come riduzione delle prestazioni o dei valori minimi di legge. Sacrificio è principalmente quello di trovare un modo per investire, per migliorare, per perfezionare, implementare e rendere più efficienti i nostri sistemi d'illuminazione.

Meno sprechi, certamente, ma probabilmente oggi lo spreco è individuabile solo in parte, come potrebbe essere un eccesso d'illuminazione. Laddove ciò fosse dimostrato, l'intervento è d'obbligo e, con ogni probabilità piuttosto semplice. Lo spreco non consiste solo nell'eccesso di luce in un'area, strada, palazzo, monumento che sia, ma è soprattutto nell'impiego di tecnologie obsolete e/o nell'assenza di sistemi di controllo, di riduzione, di supervisione.

Il tutto si traduce nell'esigenza di trovare i fondi necessari, per affrontare investimenti importanti, il tutto sotto l'egida di un quadro legislativo e normativo che, di fatto, blocca gli investimenti da parte dei comuni

(Patto di Stabilità), rendendo possibili solo quelli che non richiedano accesso al credito, ovvero, limitando gli interventi a quelli che ricadano, anche indirettamente, nei capitoli di bilancio di “spesa corrente”.

Il Comune è quindi di fatto esautorato dal poter agire in prima persona.

Esistono comunque degli strumenti, cui le amministrazioni comunali possono accedere a seconda delle condizioni dello stesso:

CONSIP Servizio Luce 2 e 3

PPP (Partenariato Pubblico Privato) e PF (Project Financing)

FTT (Finanziamento Tramite Terzi)

EPC (contratti di performance energetica)

In tutti i casi sopraelencati, chi si fa carico del rischio d’impresa, delle spese del finanziamento e della realizzazione degli interventi di efficientamento energetico è chiaramente un soggetto privato, il quale dovrà rientrare degli investimenti e potrà trarre guadagno attraverso i risparmi generati a seguito della realizzazione degli interventi stessi. Questo perché, gli interventi vengono effettuati ad inizio contratto dal soggetto privato (generando risparmi dal primo anno di contratto) e ripagati da parte della pubblica amministrazione a mezzo di un “canone annuo fisso” per tutta la durata dell’appalto (genericamente 9 anni, ma in condizioni di finanza di progetto talvolta fino a 20anni e oltre). Questa modalità di pagamento “a canone fisso”, permette di ricadere, amministrativamente parlando, nella cosiddetta “spesa corrente” nei capitoli di bilancio del Comune, omnicomprensivo di quota manutenzione ordinaria, quota investimenti, erogazione di energia elettrica ed ogni altro costo (spese generali e utile d’impresa inclusi). L’applicazione sistematica di dette tipologie di appalto e di servizi ha, nel tempo, ridotto di parecchio il parco lampade in gestione diretta alle Amministrazioni Pubbliche.

Ricorrendo ad appalti di questa natura, si garantisce anche la fattibilità d’interventi di altro tipo (che non prevedono risparmi diretti in termini energetici o manutentivi), come quelli di riqualificazione estetica, funzionale, di messa in sicurezza e così via.

Restano escluse alcune situazioni di particolare rilievo, in particolare laddove siano subentrate società di capitale pubblico/privato alle cosiddette ex municipalizzate (è il caso di Milano, Roma, Torino, Genova, Palermo, Firenze, Siena e molte altre città) per un totale di oltre 1,5 milioni di P.L. (che rappresentano il 15% del mercato). In questo caso, riescono ad essere attivate e portate a termine con successo principalmente quelle azioni dirette relative ad un risparmio energetico, tanto elevato, quanto immediato. E’ il caso, su tutti, del Piano LED del Comune di Milano.

Molti impianti di illuminazione pubblica non hanno solo carenze legate all’efficienza energetica, ma anche, e talvolta soprattutto, a problemi infrastrutturali importanti, quali la promiscuità di linee della distribuzione elettrica tra pubblico e privato, impianti in serie, linee obsolete, quadri elettrici non a norma, linee aeree in aree non idonee, sostegni e sbracci arrugginiti, ecc, casistiche purtroppo molto frequenti. Questo comporta la necessità di riqualificare gli impianti obsoleti, non solo da un punto energetico ma strutturale.

Per ammodernare è indispensabile trovare i finanziamenti ma, come scritto pocanzi, gli interventi infrastrutturali, non generano risparmi tali da giustificare o ripagare il finanziamento stesso (come invece avviene negli interventi rivolti ad ottenere risparmi energetici). Il mancato rinnovamento strutturale degli impianti, potrebbe rivelarsi fatale anche per gli interventi diretti al risparmio energetico, poiché le tecnologie di nuova generazione, potrebbero non essere sufficientemente supportati da linee, quadri elettrici e sostegni ormai troppo vecchi e deteriorati, inficiandone i risultati.

Chi soffre maggiormente di questa situazione sono quindi le Amministrazioni Pubbliche, che abbiano o no la gestione diretta degli impianti di IP. Si ricorda inoltre la non accessibilità al credito, a causa del Patto di Stabilità e l’indisponibilità di un budget sufficiente per fare fronte alle molte necessità del caso. Fino a quando persisteranno le situazioni di non-finanziabilità e la mancanza di fondi propri, si continueranno ad effettuare quei minimi interventi necessari a tamponare le necessità del momento (vedi il mero cambio lampade senza interventi strutturali necessari e senza progetto illuminotecnico), oppure si dovrà necessariamente accedere al capitale privato, quando possibile, a mezzo degli strumenti amministrativi già sopra descritti.

Il Finanziamento è e rimane ad oggi, il problema principale per la realizzazione di interventi di qualunque natura sugli impianti di IP. Oltre a cercare soluzioni finanziarie adeguate ed efficaci, bisognerebbe non

sottovalutare l'aspetto tecnico/professionale cui bisognerebbe porre molta attenzione. Molti sono i passaggi in cui una mancanza di sensibilità o un approccio tecnico sbagliato, possono portare a risultati molto distanti da quelli sperati o attesi.

Partendo dalla prima fase di raccolta dati sul campo, necessari al fine di sapere su cosa esattamente si sta intervenendo (vedi scheda Censimento Lumière), fino a sviluppare le varie fasi della Progettazione, ancora oggi troppe volte sostituiti da banali "verifiche", ritenendo che il solo calcolo illuminotecnico possa sostituire la complessa documentazione di progetto necessaria (secondo legge e secondo buonsenso) per la successiva realizzazione d'interventi e lavori.

Qual è la prassi In caso di appalto di soli lavori? Solitamente la Pubblica Amministrazione si predispone solitamente o con tecnici interni o, più frequentemente, con tecnici esterni selezionati, sempre con principi di trasparenza, secondo le previsioni dei combinati disposti di Codice dei Contratti e Regolamento. A questo punto, accade spesso che ad aggiudicarsi gli appalti di progettazione non sono soggetti qualificati o specializzati nel settore dell'illuminazione (dovuto spesso a carenze o imprecisioni dei bandi di gara), mentre in caso di appalto di servizi, la progettazione preliminare, è curata anche attraverso tecnici esterni, mentre le successive fasi di progettazione, definitiva ed esecutiva, vengono solitamente redatte da professionisti, compensati dalla società di servizi nell'ambito dell'appalto.

Nel panorama degli appalti di servizi, moltissimi sono i casi in cui la progettazione preliminare necessaria viene sostituita da "studi di fattibilità" o "linee guida" o da documentazione che pur riportando in cartiglio la dizione "progetto preliminare", in realtà non rispettano i requisiti minimi di legge. A tal proposito è allo studio, presso l'ente normatore italiano UNI, una norma specifica relativa di come debba essere redatto un progetto illuminotecnico nelle sue varie fasi, per committente pubblico o privato.

Non da meno, sono da evidenziare, "bandi", "capitolati" e "disciplinari di gara", che palesano importanti manchevolezze, che vanno dall'utilizzo di un linguaggio lontano dal previsto UNI, fino ad errori che possono inficiare il buon esito di una gara.

La preparazione tecnica e specialistica del professionista incaricato è indispensabile per redigere un buon progetto illuminotecnico. Ancora oggi questo concetto viene troppo spesso sottovalutato o addirittura ignorato per la scarsa consapevolezza di questa indispensabile specializzazione, che s'identifica nella figura del "progettista illuminotecnico".

Scrivere un Bando o un Capitolato richiede una preparazione specifica, indispensabile, con un approccio Terotecnologico che solo chi si occupa professionalmente d'illuminazione può garantire. Il professionista deve poter assicurare la realizzazione dei lavori proposti in sede di gara e assumerne la direzione stessa. Non di rado, i prodotti proposti in gara, dalle elevatissime prestazioni, certificati, marcati, vengono sostituiti in corso d'opera, con altri prodotti cosiddetti "equivalenti", ma dal minor prezzo, a discapito della qualità realizzativa dell'opera.

Al fine di evitare che errori o mancanze lungo tutto il percorso che va dal primo studio di fattibilità, fino al collaudo finale di un'opera, inficino il valore della stessa, sarebbe necessario introdurre in primis, un processo di validazione degli elaborati tecnici e di progetto e quindi di un successivo sistema di controllo, che attesti e verifichi i risultati finali (a valle dell'esecuzione di un'opera), comparandoli con i valori attesi da progetto (in termini energetici, fotometrici, illuminotecnici, elettrici e così via).

Cerchiamo nel seguente elenco di riassumere in poche parole lo stato dell'illuminazione pubblica in Italia ad oggi e quanto ci dobbiamo aspettare ed auspicare per il domani:

**I numeri dell'illuminazione pubblica in Italia**

Numero di punti luce	Circa 11 milioni
Potenza istallata	1595 MW
Consumo annuo energia elettrica per IP (Terna 2014)	5,9 TWh
Immissione CO <sub>2</sub> (IEA)	531 gr/kWh
tempo di accensione considerato	4200 ore/anno
Numero punti luce con efficienza luminosa inferiore a 70lm/W	2 milioni
Consumo annuo pro capite	98 kWh
Potenza media installata per punto luce	145 W

a fronte di un parco lampade contraddistinto da più del 20% di sorgenti obsolete (mercurio) e da circa il 40% certamente migliorabili sotto il profilo energetico (sodio di potenza eccessiva, alogenuri ecc.), è possibile ad oggi attendersi un risparmio medio superiore al 30% a livello nazionale (valore medio, da verificare puntualmente sul territorio);

Per fare fronte alle necessità di interventi ed ammodernamenti è indispensabile trovare strumenti finanziari ed amministrativi che permettano la realizzazione degli interventi nel rispetto del quadro normativo e legislativo di riferimento in tempi ragionevolmente brevi (per un approfondimento sugli strumenti finanziari si rimanda alle Linee Guida Lumière, edizione 2015).

Una raccolta dati uniforme e uguale per tutti, che dia un quadro chiaro dello status quo del territorio preso in esame, da un punto di vista illuminotecnico sia strutturale, in modo da evidenziare le possibili soluzioni, così come previsto dalla Scheda Censimento del Progetto Lumière ENEA (prima e dopo la riqualificazione), ampiamente condivisa dal Network delle Associazioni di settore.

Inderogabilità al ricorso e impiego di sistemi tecnologicamente sempre più avanzati, contestualizzati all'ambiente in cui gli stessi vengono installati, per la gestione, telegestione e la "remise en forme" delle reti, dei quadri elettrici e degli impianti obsoleti.

Necessità di progettare e realizzare gli interventi con professionalità, contestualizzandoli caso per caso, con analisi puntuali del territorio, seguendo le delicate fasi di progettazione, collaborando con gli uffici tecnici pubblici, lavorando alle varie fasi di appalto, realizzazione lavori, direzione e supervisione dei lavori, collaudi, fino alla gestione e manutenzione degli impianti;

E' auspicabile la redazione di una Legge Nazionale che prenda in considerazione le esigenze già espresse dalle singole leggi Regionali, contestualizzandole allo stato attuale della tecnologia, nel rispetto dell'ottimo quadro normativo tecnico vigente.

**2.3 Punti di forza e debolezza del contesto**

Dal contesto sopra analizzato ne emerge come la gestione dell'impianto di Pubblica Illuminazione e l'amministrazione del servizio siano attività complesse, multi tematiche, disomogenee e spesso artigianali nei processi gestionali oltre che fortemente influenzate dalle politiche economiche, energetiche e sociali del nostro Paese. I numerosi punti di forza del settore , ad un occhio poco attento e superficiale, vengono offuscati dagli altrettanti punti di debolezza che, nella loro complessità, sono però facilmente superabili grazie all'elevato livello qualitativo tanto delle tecnologie quanto di coloro che le sviluppano, applicano e gestiscono.



I punti principali di debolezza, a parte la generale interazione tra tematiche, competenze ed interlocutori differenti e spesso tra loro concorrenti per interessi ed attività e la difficoltà di quantificare il rapporto tra consumi/costo/benefici, sono:

- 1) assenza dei Piani della Luce Comunale e dei dati relativi allo stato dell'arte degli impianti: i dati relativi agli impianti sono fondamentali per poter valutare le loro prestazioni energetiche ed illuminotecniche, le potenzialità di risparmio energetico e controllare nel tempo le loro performance. I Piani, per la cui redazione la conoscenza dei dati è fondamentale, rappresentano uno strumento indispensabile e necessario ad una corretta gestione dell'impianto, del servizio e del territorio, anche in funzione della sua evoluzione. Il Piano costituisce un fondamentale strumento di gestione e programmazione del territorio. Nel nostro Paese i Piani sono peraltro obbligatori nella maggior parte delle Regioni ma solo il 5% dei Comuni li ha redatti;
- 2) presenza di impianti vetusti e con prestazioni funzionali ed illuminotecniche non di livello: le tecnologie installate sono spesso superate, inadeguate alle esigenze del territorio e dei cittadini e soprattutto non all'altezza delle potenzialità tecnologiche e professionali del mercato;
- 3) presenza d'Impianti non efficienti dal punto di vista energetico ed operativo: consumi energetici spropositati ed ingiustificati rispetto al servizio offerto, emissioni elevate di CO<sub>2</sub> in atmosfera, non adeguate capacità gestionali da parte degli amministratori. Ad oggi risultano difatti essere una delle maggiori voci di bilancio dei Comuni;
- 4) presenza d'impianti non a norma e non in sicurezza: pericolosità degli impianti per i cittadini e responsabilità dei pubblici amministratori e/o gestori per gli eventuali danni causati da tali mancanze;
- 5) scarsità di risorse economiche: impossibilità di finanziare gli interventi di riqualificazione o assumere personale preparato e consulenti esterni;
- 6) continua espansione delle aree urbane: necessità di un numero maggiore punti luce e cattiva gestione del territorio già urbanizzato;

- 7) consumi energetici superiori del 30, 40, 50, 60%: i consumi degli impianti sono risultati essere superiori fino al 60% delle loro effettive possibilità;
- 8) scarsità di modelli economico/finanziari dedicati ed adeguati alla complessità dell'amministrazione del servizio.

La difficoltà nella gestione dell'Impianto è proprio quella di riuscire ad offrire un servizio che corrisponda al punto di equilibrio tra le esigenze energetico/ambientali, quelle normative/tecnologiche/contestuali e quelle dei cittadini che il servizio lo finanziano e lo vivono.

Alla lunga serie dei punti di debolezza ne corrisponde una dei punti di forza, quali:

- 9) tecnologie innovative: il mercato è oggi caratterizzato da una ampia offerta di tecnologie altamente innovative e prestazionali non solo dal punto di vista energetico ma anche illuminotecnico e funzionale. Inoltre, la pianificazione dello sviluppo e trasformazione dei nostri centri urbani nelle Smart City del futuro vede nella Pubblica Illuminazione la sua piattaforma e/o infrastruttura ideale sulla quale poggiare i servizi smart, accelerando ancor più il perfezionamento tecnologico ed elevando quindi il potenziale livello di efficienza energetica degli impianti;
- 10) professionisti: alla presenza sul mercato delle tecnologie consegue la parallela presenza dei professionisti in grado di applicarle e valutarne le prestazioni al fine di rispondere sempre più adeguatamente alle esigenze di un territorio e di cittadini che cambiano, diventando e sempre più "technology addicted" e ben disposti;
- 11) risparmi energetici conseguibili: grazie alle tecnologie ed alle competenze professionali è stato stimato/testato che i consumi degli impianti possono essere notevolmente ridotti da un minimo del 30% ad un massimo, per casi di estrema vetustà, del 70% rispetto agli attuali;
- 12) tesoretto: il risparmio energetico conseguibile rappresenta per il Comune un tesoretto da utilizzare per il finanziamento degli interventi di riqualificazione;
- 13) funzionalità del settore: il settore è estremamente funzionale alla realizzazione d'interventi riqualificativi sia in quanto caratterizzato da una gestione unitaria del servizio che fa capo al Comune quale unico interlocutore di riferimento, sia grazie alla possibilità di pervenire ad una conoscenza puntuale dell'impianto - audit energetico - sul quale intervenire;
- 14) strumenti operativi: il Progetto Lumière rappresenta una metodologia operativa ed uno strumento di supporto per amministrazioni e pubbliche istituzioni ai fini di rendere il Parco Illuminotecnico nazionale più efficiente, funzionale e prestazionale (vedi cap. 2 Progetto Lumière);
- 15) Piattaforma Smart City: L'infrastruttura della Pubblica Illuminazione è una piattaforma ideale per l'installazione degli smart service, sebbene necessiti tassativamente di un impianto a norma, in sicurezza ed adeguatamente gestito e controllato dal punto di vista manutentivo;
- 16) importanza della PI: intervenire nella Pubblica Illuminazione significa intervenire nella valorizzazione del nostro Patrimonio Pubblico accrescendo in particolare quello storico/culturale/architettonico e paesaggistico, potenziando quindi il settore turistico ed i relativi introiti.

L'Italia è peraltro un Paese che trasuda cultura da ogni dove e l'Illuminazione Pubblica lo strumento per valorizzarne tale qualità e ricchezza naturale.

Tra i punti di criticità e di debolezza aggiungerei una valutazione tutta politica, che parte dallo stato del settore e che impone la presa di coscienza dell'impossibilità di affrontare la riqualificazione dell'impianto nazionale di pubblica illuminazione senza partire dal basso vale a dire:

- dagli amministratori e loro preparazione professionale;
- da una riorganizzazione della " spesa" per la della pubblica illuminazione;
- da una revisione dei processi gestionali dell'impianto e del servizio;

- dalla considerazione del ruolo della luce pubblica e dei suoi effetti sia nello sviluppo dei processi gestionali del servizio sia nella progettazione degli interventi riqualificativi dell'impianto.

La riflessione che ne deriva è che la partita debba essere giocata contemporaneamente ed in modo integrato tra tecnici, pubblici amministratori e pubbliche istituzioni. Difatti, completano il quadro delle "complessità settoriali" elevando il ruolo e lo scopo del Progetto Lumière, sia la difficoltà ad integrare tecnologie consolidate con tecnologie innovative e all'avanguardia, sia la mancanza di un approccio sistemico e collaborativo da parte degli operatori diretti ed indiretti del settore, ovvero di un "Sistema Paese Illuminazione Pubblica" e/o di una vera e propria struttura di supporto e super partes alle Istituzioni, Amministrazioni ed operatori del settore.

A tale scopo il Progetto Lumière si è strutturato informalmente in un "Osservatorio" per la Pubblica Illuminazione attraverso la condivisione tra i partner principali operanti nel settore di una lettera d'Intenti nella quale vengono definiti gli obiettivi e gli sforzi comuni per trasformare questo settore in quell'eccellenza progettuale e gestionale in grado di valorizzare il Paese e contribuire al rilancio della sua economia (vedi cap. 3.2).

Malgrado tali premesse, l'evoluzione della Pubblica Illuminazione verso quelle connotazioni di efficienza, sostenibilità, innovazione ed interconnessione dei servizi urbani tipici dei modelli urbanistici che guardano al futuro, quali le smart street o smart village, è spesso rallentata, se non addirittura impedita, dalle criticità sopra indicate.

Va evidenziato che alcune di queste criticità si sono attenuate nel tempo grazie alla penetrazione dell'attività progettuale sul territorio. Essa ha difatti consentito e forzato la presa di coscienza della situazione settoriale, ha avviato un processo di collaborazione tra operatori al fine di far prevalere i punti di forza e, più in generale, ha convinto della necessità di sviluppare, per un servizio pubblico ramificato su tutto il territorio nazionale, un modello gestionale uniforme che fosse promosso e guidato nella sua elaborazione da un ente terzo, super partes ed operante nell'esclusivo interesse del paese e dei cittadini.

## 2.4 Pubblica Illuminazione e smart city

Con Smart City si intende un insieme coordinato di interventi che mirano a rendere la città più sostenibile, sia da un punto di vista energetico-ambientale, sia da quello legato agli aspetti della coesione sociale al fine di migliorare la qualità della vita dei cittadini. Si pensa alla città come ad un insieme di reti interconnesse, quali la rete della illuminazione pubblica, la rete dei trasporti, la rete elettrica, la rete degli edifici, la rete dell'acqua e dei rifiuti, la rete delle relazioni sociali, e così via; attraverso le informazioni che provengono dai cittadini è possibile costruire il profilo dei consumi della città e strutturare una rete di servizi adeguati che rispondono alle loro esigenze. L'integrazione delle reti in un disegno coordinato è quella che rende possibile nuovi servizi impensabili fino a pochi anni fa ed apre possibilità di trasformazione progressiva della città. Per collegare le tante tematiche si fa ampio utilizzo di tecnologie ICT (informazione e telecomunicazione) e soprattutto di "intelligenza" e di capacità di progettazione sistemica, da cui il suffisso "Smart".

L'approccio olistico della smart city ha stimolato lo sviluppo di nuovi paradigmi che si sono affiancati a quelli più consolidati della efficienza energetica e dello sviluppo sostenibile. In particolare tali paradigmi tendono ad armonizzare lo sviluppo sostenibile con una crescita della partecipazione sociale ("smart communities") e della sostenibilità dello stesso contesto urbano. Nella maggior parte dei casi tale opportunità viene colta attraverso un avanzato utilizzo delle tecnologie ICT e della connettività.

Uno degli aspetti centrali si focalizza sulla idea che il cittadino possa partecipare attivamente alla modellazione progressiva della città sui propri bisogni ("user produced city"). Questa idea si basa evidentemente su una accezione dinamica, elastica ed evolutiva della città in cui la pressione evolutiva sia

fondata sulla continua interazione dei cittadini. La realizzazione di questo concetto è tutt'altro che semplice poiché richiede alcuni passi fondamentali:

- 1) che il cittadino possa avere la possibilità di una facile interazione;
- 2) che esista una infrastruttura sensoristica, ICT e modellistica in grado di raccogliere in tempo reale il bisogno e predire la richiesta del cittadino;
- 3) che esista la possibilità di riarticolare i servizi in modo dinamico per far fronte alla richiesta.

Quest'ultimo punto è forse il più impegnativo perché implica servizi flessibili ma è la chiave di volta per mettere in moto il meccanismo del "resource on demand" ossia fornire il servizio esattamente nel luogo, nel tempo e nella intensità richiesta. E' questo il punto di contatto fra tematiche energetiche e tematiche sociali perché indubbiamente l'ascolto del cittadino ne stimola la partecipazione; la accuratezza nello spendere le risorse è la via per l'efficienza energetica in molti ambiti (si pensi alle applicazioni di "energy on demand", "mobility on demand", "lighting on demand"). E' inoltre il punto di convergenza di aspetti legati alla replicabilità dei progetti in quanto rappresenta uno degli elementi base che insieme alla vendita dei nuovi servizi, ne permettono il ritorno economico e quindi rendono realisticamente definibile l'intervento come "modello" per la trasformazione della città.

Nell'ambito di un ampio programma di ricerca sulle smart cities, l'ENEA, in collaborazione con partners pubblici e privati, sta sviluppando una serie di metodologie che permettono di utilizzare il sistema di illuminazione pubblica come la struttura portante di una rete di sensori, di sistemi di comunicazione e di applicazioni intelligenti il cui scopo è quello di rendere più efficiente dal punto di vista energetico e funzionale la gestione di reti urbane connesse a servizi energetici pubblici. La rete della illuminazione pubblica assume pertanto una valenza molto importante producendo al tempo stesso un abbattimento dei consumi energetici, un valore strategico della infrastruttura per la città, una possibilità di ritorno degli investimenti molto interessante ed in grado di garantire la diffusione della innovazione tecnologica nella illuminazione pubblica.

L'integrazione di informazioni provenienti da sensori di varia natura in una unica piattaforma informativa permette di creare una base dati condivisa in tempo reale cui possono agganciarsi i sistemi intelligenti per le ottimizzazioni. Il risparmio energetico è ottenuto attraverso lo sviluppo di modelli per l'ottimizzazione della fornitura energetica commisurata dinamicamente alla richiesta (energy on demand: fornire energia solo quando e nella misura in cui serve). Per alimentare tali modelli sono necessari metodi di rilevazione e modellizzazione della utenza e lo sviluppo di una struttura di sensori che possa "misurare" la richiesta di energia in tempo reale, una rete di trasporto dei dati e un insieme di sistemi intelligenti che siano in grado di ottimizzare la fornitura, colloquiare con i sistemi di regolazione ed interagire con gli utenti.

La rete di illuminazione pubblica gioca dunque un ruolo molto significativo nella gestione di una serie di servizi urbani che vanno oltre la stessa illuminazione pubblica. Un primo passo verso la smart city è quello di abilitare la rete di illuminazione pubblica a servizi smart, quali il monitoraggio del traffico, la infomobilità, la gestione mobilità elettrica, le informazioni al turista/cittadino, il monitoraggio ambientale e la sicurezza sia delle persone che delle strutture urbane.

Questo approccio rende l'intervento notevolmente competitivo in quanto offre la possibilità di ottenere risparmi impossibili da ottenere con approcci parziali grazie all'abbattimento dei costi della rete infrastrutturale che viene condivisa da diverse applicazioni.

I lampioni diventano "intelligenti e multifunzionali", equipaggiati con sensori di varia natura che attraverso sistemi di comunicazione avanzati interagiscono con un sistema intelligente in grado di ritracciare continuamente il profilo di attività della strada; questo sistema permette innanzitutto di attivare una regolazione adattiva ed automatica settimanale o mensile del flusso luminoso punto-punto (illuminazione pubblica adattiva). Il sistema si presta particolarmente per importanti arterie urbane, dove il consumo elettrico per l'illuminazione è significativo e la regolazione è critica, permettendo così di risparmiare grandi quantità di energia con tempi di ritorno dell'investimento contenuti.

La regolazione dinamica della potenza delle lampade dei pali ha il duplice intento di incrementare il livello di sicurezza stradale fornendo un'erogazione del servizio di illuminazione proporzionale alla quantità di traffico rilevata (*energy on demand*) ed in ogni caso in linea con le normative vigenti riguardo il livello di

illuminamento stradale. In definitiva consente di ottenere un notevole guadagno in termini di risparmio energetico e sicurezza stradale, offrendo finalmente un servizio di qualità.

Questo modello di smart street mira dunque ad implementare il concetto di regolazione adattiva della illuminazione pubblica in relazione alla capacità di monitorare il passaggio di persone e veicoli ed ottenere quindi i massimi risparmi possibili dalla loro ottimizzazione e nel contempo abilita la infrastruttura della illuminazione pubblica alla fornitura di servizi urbani aggiuntivi come la gestione della mobilità, la videosorveglianza, il monitoraggio delle condizioni ambientali, etc.

Il tutto con un approccio rivolto alla soddisfazione dei bisogni del cittadino che è il vero fruitore della smart city e in quanto tale ne vanno rilevate le esigenze in termini di servizi urbani e condizioni ottimali di utilizzo, al fine di conseguire un miglioramento della qualità della vita nelle città.

In questa ottica, le infrastrutture tecnologiche di fatto abilitano il cittadino ad assumere comportamenti smart che mirano a rafforzare la consapevolezza sociale e la sostenibilità ambientale; dal punto di vista tecnologico coinvolgono social networks, smart homes, installazioni interattive, apps per mobile, mentre sul piano sociale coinvolgono aspetti legati alla consapevolezza energetica, alla formazione sociale e partecipazione attiva, alla espressività, al rapporto cittadino-PA ed in generale all'incremento del capitale umano. Grazie a tale approccio sinergico la smart city si integra con la smart community al fine avviare un processo in cui i cittadini attraverso i loro comportamenti intelligenti fanno sì che una città diventi realmente smart.

### 3 Il Progetto Lumière

Lumière è un Progetto sviluppato dall'ENEA con l'obiettivo di promuovere l'efficienza energetica ed operativa nel settore della pubblica illuminazione attraverso lo sviluppo, sperimentazione, diffusione ed applicazione di un "Modello di Management" degli impianti e del servizio, correlato degli appositi strumenti ed attività di supporto per applicarlo.

Promosso e coordinato da ENEA, Lumière si è sviluppato e strutturato quale Progetto italiano, in quanto rappresentato e supportato in tutte le sue attività da soggetti pubblici e privati che gratuitamente hanno offerto ed offrono la loro collaborazione al conseguimento degli obiettivi progettuali, convinti che "Illuminare dove serve, quanto serve, come serve e quando serve" non è oggi solo possibile ma doveroso, in nome di quel concetto di efficienza energetica che pone il risparmio energetico quale "prima fonte di energia alternativa".

Partito 5 anni fa con l'obiettivo di promuovere l'efficienza energetica degli impianti di pubblica illuminazione, approda oggi ad un obiettivo molto più ampio ed articolato quale quello di garantire l'efficienza nella gestione del servizio.

L'efficienza promossa non è più solo quella energetica, legata unicamente al consumo di energia, ma quella operativa/funzionale, vale a dire omnicomprensiva di tutti gli aspetti gestionali e dei loro effetti sul territorio e sui cittadini.

L'ampliamento degli obiettivi progettuali deriva dal riconoscimento del ruolo che la pubblica illuminazione ha nel delineare l'immagine del nostro Paese, nel valorizzarne il patrimonio pubblico, nel garantire una efficace percezione di ciò che vediamo, nel rendere sicuri e piacevoli gli spazi che frequentiamo e più in generale nell'illuminare e proteggere il buio in armonia ed equilibrio con l'ambiente e le esigenze di chi lo vive.

Il Progetto procede dunque il suo sviluppo nella convinzione che la luce rappresenta e tutela un insieme di valori primari, non sempre negoziabili e quasi mai solo riconducibili al Watt.

Alla fine dei cinque anni di attività Lumière punta ad un Modello gestionale che garantisca ai cittadini un servizio di pubblica illuminazione efficiente, non solo dal punto di vista energetico ma anche da quello funzionale, tecnologico, economico, sociale e politico.

Il ruolo di ENEA resta quello di Coordinatore ed ultima voce in capitolo sulle attività progettuali.

**Tutte le attività progettuali sono sviluppate e realizzate secondo il principio per il quale ENEA è un soggetto pubblico, terzo, senza finalità di lucro e che opera in condizione paritaria con tutte le aziende e/o privati che vogliono collaborare al conseguimento degli obiettivi Lumière nell'esclusivo ed unico interesse dei cittadini, del Paese e dell'ambiente.**

**La partecipazione al Progetto è gratuita.**

#### 3.1 Obiettivi Lumière

Gli obiettivi Lumière, a parte quello generale/finale dello sviluppo del Modello manageriale, variano nel tempo in funzione dello stato di avanzamento dell'attività progettuale e del continuo monitoraggio del settore, necessario grazie alla sua evoluzione tecnologica ed all'identificazione dell'infrastruttura della pubblica illuminazione a struttura abilitante alle tecnologie smart.

L'efficienza del servizio alla quale punta l'applicazione del Modello riguarda tutta la filiera gestionale e parte dalla convinzione che la luce non vada considerata solo in funzione dei suoi consumi energetici ma soprattutto in funzione dei suoi effetti sul territorio e su coloro che lo vivono.

L'obiettivo efficienza amplia dunque il raggio di valutazione ed azione del progetto inserendo nuove tematiche e nuovi interlocutori tra le quali le più rilevanti sono quelle legate alle fasi progettuali, ai risvolti sociali degli effetti della luce ed al controllo diagnostico ed energetico sul funzionamento degli impianti.

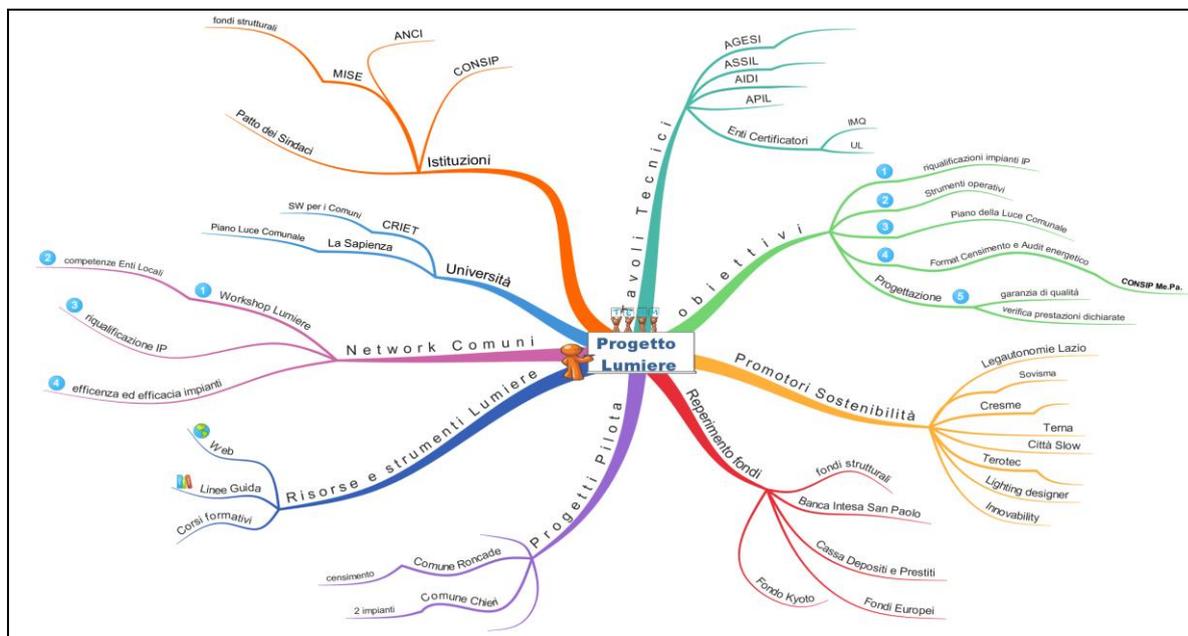
I principali obiettivi intermedi e funzionali al raggiungimento dell'obiettivo finale sono:

- favorire la riduzione e razionalizzazione dei consumi di energia elettrica degli impianti di pubblica illuminazione;
- favorire il miglioramento delle loro prestazioni energetiche, funzionali ed illuminotecniche;
- favorire il contenimento delle emissioni di CO<sub>2</sub> in atmosfera;
- completare lo sviluppo del “Programma” di gestione efficiente ed efficace della luce pubblica;
- sviluppare un Modello di Management degli impianti e del servizio sulla base del Programma identificato;
- sviluppare dei prodotti/strumenti di supporto atti a promuovere e facilitare l’avviamento e completamento del “Programma” da parte delle amministrazioni e quindi supportarle nell’applicazione del Modello manageriale sviluppato e proposto;
- ampliare il Network Lumière quale punto d’incontro e confronto tra tutti gli operatori del settore ai fini dell’adozione di politiche condivise ed integrate secondo la logica dei programmi di sviluppo per le Smart City;
- supportare le pubbliche amministrazioni nell’acquisizione di una maggiore consapevolezza e capacità di gestione dell’impianto e del servizio in generale;
- sviluppare dei tool di aggregazione dei dati relativi agli impianti in grado di organizzare sistematicamente i dati relativi alle diverse fasi processuali di gestione del servizio;
- realizzare dei Progetti Pilota presso Comuni di piccole/medie dimensioni al fine di testare sul campo quanto proposto dal Progetto e soprattutto coinvolgere in prima persona le amministrazioni direttamente interessate. L’obiettivo è di creare dei Comuni di riferimento in grado d’incentivare e supportare altri Comuni nell’avviamento dei processi di riqualificazione degli impianti e nell’innalzamento del loro livello di competenze in materia;
- supportare lo sviluppo delle Smart Street e degli Smart Village attraverso l’avviamento di censimenti dei punti luce, redazione dei Piani della Luce Pubblica e audit energetici in grado di preparare l’impianto a diventare quel reale supporto ideale per le tecnologie smart;
- favorire lo sviluppo di un “Sistema Italia Illuminazione Pubblica” attraverso la creazione di una struttura di supporto (Osservatorio) alle istituzioni, alle pubbliche amministrazioni ed a tutti coloro che sono coinvolti nei processi di amministrazione e gestione della luce pubblica.  
L’obiettivo è di favorire una riorganizzazione condivisa, coordinata e calibrata del settore ai fini di trasformare l’impianto nazionale di pubblica illuminazione in un’eccellenza progettuale a testimonianza dell’elevato livello tecnologico e professionale degli operatori italiani;
- supportare l’attività del Patto dei Sindaci nel promuovere e facilitare la redazione dei PAES ma soprattutto nel conseguimento dell’obiettivo ambientale di riduzione dei consumi di energia elettrica degli impianti di pubblica illuminazione;
- garantire trasparenza nei processi gestionali degli impianti negli interessi dei Comuni, dei cittadini, dei gestori e dei finanziatori – controllati e controllori;
- garantire l’utilizzo di prodotti certificati e di qualità;
- garantire una progettazione attenta degli impianti ed una verifica di congruità con il territorio e cittadini di riferimento;
- garantire un’adeguata informazione anche in merito alla supervisione da parte degli amministratori responsabili degli impianti in termini di controllo dei consumi, conoscenza delle norme di sicurezza, delle problematiche di smaltimento ecc;
- promuovere lo sviluppo di appositi meccanismi d’ingegneria finanziaria per il finanziamento degli interventi riqualificativi (modelli di finanziamento ad hoc);
- favorire, nell’ottica dello sviluppo delle Smart City, metodologie e/o modelli gestionali che operino in una logica di sistema e trasversalità per settori, competenze e soggetti, trasformando soggetti concorrenti in partner scientifici ai fini del miglioramento del settore di competenza e d’intervento.

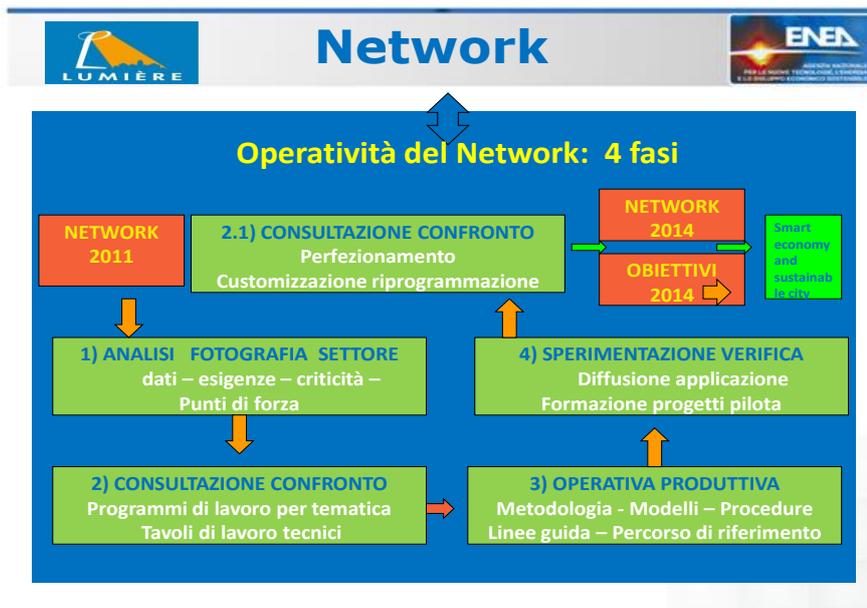
Non tutti gli obiettivi sono ad oggi perseguiti e /o perseguibili dal Progetto sebbene tutti indistintamente rientrino tra quelli che si dovrebbero e vorrebbero perseguire ai fini di poter offrire al Paese ed ai suoi

cittadini un servizio di pubblica illuminazione efficiente ed in grado di valorizzarne le sue eccellenze naturali quali quelle paesaggistiche, urbanistiche, storiche, architettoniche e culturali.

### 3.2 Il Network quale struttura operativa del Progetto



La creazione del Network e la sua evoluzione strutturale sono stati l'elemento determinante dello sviluppo e ed ampliamento degli obiettivi progettuali. Il Network operativo rappresenta dunque il risultato finale dell'integrazione prima ed aggregazione poi, delle attività sviluppate dai quattro originari Tavoli Tecnici, creati in funzione dell'individuazione dei principali stakeholders del settore quali: Comuni, ESCo, Produttori e Promotori della Sostenibilità.



La fusione dei Tavoli, avvenuta grazie alla stretta ed armonica collaborazione tra i partecipanti ma anche attraverso la messa a sistema delle reciproche competenze, ha condotto alla creazione del Network operativo Lumière, oggi motore di sviluppo e mente pensante del Progetto oltre che polo aggregante e di confronto tra i principali interlocutori del settore. Nel tempo ed in funzione della definizione degli obiettivi progettuali, il Network si è notevolmente ampliato in termini

di Partner, competenze e tematiche.

Il Network ha un operatività trasversale per tematiche, soggetti e comparti. Opera in una logica di sistema e punta allo sviluppo, applicazione e diffusione di Modelli e Standard condivisi e non all'imposizione di scelte unilateralmente adottate.

Al Network appartengono oggi gli Enti pubblici locali, le ESCo, le aziende, le Università, le istituzioni, gli operatori finanziari, i professionisti, gli Enti e le Associazioni, vale a dire un insieme di soggetti, potenziali capitali, competenze, interessi, esigenze, problematiche ed eccellenze che, laddove sinergicamente gestite ed affrontate, possono trasformare lo stagnante settore della pubblica illuminazione in un vero e proprio trampolino di rilancio dello sviluppo economico, tecnologico e sociale. Tra questi, AIDI, ASSISTAL, ASSIL, Apil, Università di Milano Bicocca, CRIET, Università di Roma La Sapienza, Legautonomie Lazio, Sosvima, ANCI Nazionale e Anci Lombardia, Acquirente Unico, Consip, Comune di Milano e Regione Lombardia, Associazione Cittaslow, UNCEM, etc.

### *3.3 Metodologia operativa, filiera della Pubblica Illuminazione e Modello di Management*

La metodologia sviluppata da Lumière e coincidente con il modello operativo assunto dai tavoli tecnici e dal Network, ha permesso prima l'individuazione della filiera della Pubblica Illuminazione poi la definizione di una processo gestionale del servizio che analizzato fase per fase, nelle sue peculiarità e criticità, ha dato vita al vero e proprio Modello di Management.

Esso difatti, s'identifica in un processo gestionale del servizio che affronta in modo puntuale tutte le fasi della filiera della Pubblica illuminazione, cercando d'individuare e sviluppare per ognuna di esse ed in funzione della loro incidenza sulla corretta gestione del servizio, rispettivamente, i livelli qualitativi minimi da conseguire e/o strumenti di supporto da applicare al fine di poter offrire un servizio efficiente a 360 gradi. In sostanza Lumière ha sviluppato, attraverso la metodologia operativa di Progetto una Metodologia di filiera, dalla quale è scaturito il Modello di Management.

### *3.4 Finanziamento del Progetto*

Il Progetto Lumière è finanziato dalla Ricerca di Sistema Elettrico Nazionale vale a dire nell'ambito di una serie di attività programmate per il miglioramento ed innovazione della rete elettrica nazionale e del servizio pubblico offerto ai cittadini.

Ricerca di Sistema Elettrico Nazionale svolge difatti attività di ricerca e sviluppo al fine di promuovere l'innovazione del servizio a totale beneficio degli utenti finali al punto che nel gennaio 2000 venne stabilito con DM che il finanziamento delle suddette attività dovesse ricadere direttamente sui beneficiari delle attività medesime. A tale scopo venne istituito presso la Cassa Conguaglio per il settore elettrico un apposito Fondo alimentato dal gettito proveniente dalla componente A5 della tariffa elettrica e corrispondente ad oggi a 0,02 centesimi di euro per kWh consumato dall'utente finale.

Lumière è dunque un Progetto finanziato da noi cittadini per il miglioramento del servizio da noi usufruito.

Investire nella rete di pubblica illuminazione significa contribuire all'avvio della trasformazione delle nostre città nelle smart city del futuro.

### *3.5 Attività al 30 settembre 2014*

Le attività sviluppate e realizzate nel corso dell'anno precedente sono servite sia a conseguire gli obiettivi particolari previsti per l'annualità sia a contribuire, impostare, sviluppare, perfezionare ed individuare le attività per il conseguimento degli obiettivi generali e/o dei nuovi ritenuti fondamentali per il miglioramento della gestione degli impianti e del servizio.

Qui sotto sono riportate schematicamente le attività realizzate al 30 settembre del 2013, dettagliatamente riportate nella Rapporto 2013-14.

**Tabella di riepilogo delle attività 2013-14**

Workshop e Giornate Formative	Partecipazione a Eventi, Convegni e Fiere	Articoli su riviste di settore	Interviste	Rassegna stampa	Progetti Pilota (Percorso completo)	Tool	Comuni aderenti	Riunioni ENEA/ Stakeholder
6 (Comuni invitati ca 6000)	12	3	2*	13*	1	1	894	142

(\*) numero indicativo che fa riferimento a interviste e articoli su stampa disponibili

## 4 Attività Lumière: PAR 2014 (1° ottobre 2014 - 30 settembre 2015)

**AREA RAZIONALIZZAZIONE E RISPARMIO NELL'USO DELL'ENERGIA ELETTRICA**  
**Tema di Ricerca USO EFFICIENTE DELL'ENERGIA ELETTRICA NEI SETTORI RESIDENZIALE, TERZIARIO, INDUSTRIALE**

**Progetto C.1 RISPARMIO DI ENERGIA ELETTRICA NEI SETTORI: CIVILE, INDUSTRIA E SERVIZI**

**c.3 Progetto Lumière: assessment del modello gestionale realizzato, trasferimento degli standard e sviluppo di nuovi strumenti attuativi**

*Risultati/Deliverable:*

- Rapporto tecnico contenente i risultati delle attività descritte nei task 1-3.
- Prototipo di un "modulo di certificazione dell'audit di impianti IP" (sw) e integrazione nella Piattaforma di certificazione energetica degli impianti IP sviluppata nel par 2013
- Realizzazione di 2 giornate formative per gli amministratori per promuovere l'utilizzo del Modello gestionale sviluppato e dei suoi standard applicativi ai fini di un loro coinvolgimento attivo nei processi di gestione dell'impianto e del servizio IP.

*Principali collaborazioni:* CRIET

*durata:* ottobre 2014 - settembre 2015

Le attività svoltesi nel corso della presente annualità per il conseguimento degli obiettivi prefissati dal Piano annuale di Realizzazione 2014-15 hanno portato alla realizzazione delle seguenti azioni :

- Assessment delle linee guida e degli standard Lumière (task 1).
- Trasferimento al sistema nazionale del Modello di management sviluppato, applicazione ed eventuale perfezionamento degli standard di supporto realizzati (task 2).
- Sviluppo di un tool di validazione dell'audit secondo il modello Lumière (task 3).

Ai fini inoltre di verificare e perfezionare, rispettivamente, i risultati precedentemente conseguiti e l'efficacia del Progetto Lumière, sono state sviluppate delle attività non previste dal Piano Annuale di Realizzazione 2014-15 ma a nostro avviso fondamentali per ristrutturare adeguatamente la spesa per la pubblica illuminazione e riorganizzare l'amministrazione e la gestione del servizio e degli impianti.

A tal proposito, prima di affrontare gli obiettivi specifici conseguiti, è opportuno fare una valutazione sul ruolo del Progetto e dell'obiettivo (Modello di management) al quale ambisce per comprendere che il suo corretto conseguimento è il frutto di una costante e continua attività di:

- attento monitoraggio ed analisi dell'evoluzione del settore;
- coinvolgimento dei suoi operatori e beneficiari al fine di comprenderne le esigenze, le problematiche ed aspettative al fine di pervenire unicamente a scelte condivise e non unilateralmente imposte;
- supporto di ogni fase del Modello con idonei strumenti ausiliari per facilitarne l'applicazione ;
- voler con attenzione e puntualità modificare, integrare e ricalibrare il Modello gestionale in funzione del monitoraggio settoriale;
- voler condividere nuovamente tanto il Modello quanto gli strumenti sviluppati e/o in via di sviluppo con i soggetti competenti, direttamente interessati e coinvolti nei processi gestionali;

- sperimentazione, applicazione e verifica sul campo di ogni “prodotto” proposto;
- voler operare tenendo conto che il progresso e la ricerca spostano sempre più in là il limite delle nostre esigenze e del loro livello qualitativo;

Tutte le attività sopra riportate sono state puntualmente realizzate nel corso di questa annualità mediante:

- l’Ampliamento del Network con il coinvolgimento di nuovi segmenti del mercato/settore illuminotecnico, quale il comparto bancario e quello delle tecnologie altamente innovative (banda larga);
- il Supporto alle pubbliche amministrazioni nell’acquisizione di una maggiore consapevolezza e capacità di gestione dell’impianto e del servizio in generale;
- la realizzazione e impostazione di Progetti Pilota presso Comuni di piccole/medie dimensioni;
- il Supporto all’attività del Patto dei Sindaci per verificare le difficoltà di realizzazione degli obiettivi previsti dai PAES ed in particolare quelli legati alla pubblica illuminazione.
- La partecipazione ai convegni e tavoli di lavoro nei quali direttamente e/o indirettamente venivano affrontate le tematiche legate alla gestione del settore;
- La creazione di nuovi tavoli di lavoro;
- Lo sviluppo di una sezione dedicata alle tecnologie emergenti;
- La proposta di sviluppare una piattaforma nazionale per il monitoraggio dei consumi energetici degli impianti e monitoraggio del loro funzionamento;
- La stretta collaborazione con i tavoli sulle “smart cities” per coordinare la trasformazione dell’infrastruttura dell’impianto in funzione delle esigenze applicative delle smart technologies;
- Una stretta collaborazione con AIDI per favorire lo sviluppo di un modello manageriale che punti anche all’eticità dei progetti riqualificativi degli impianti riconoscendo il ruolo sociale e valorizzatore della luce

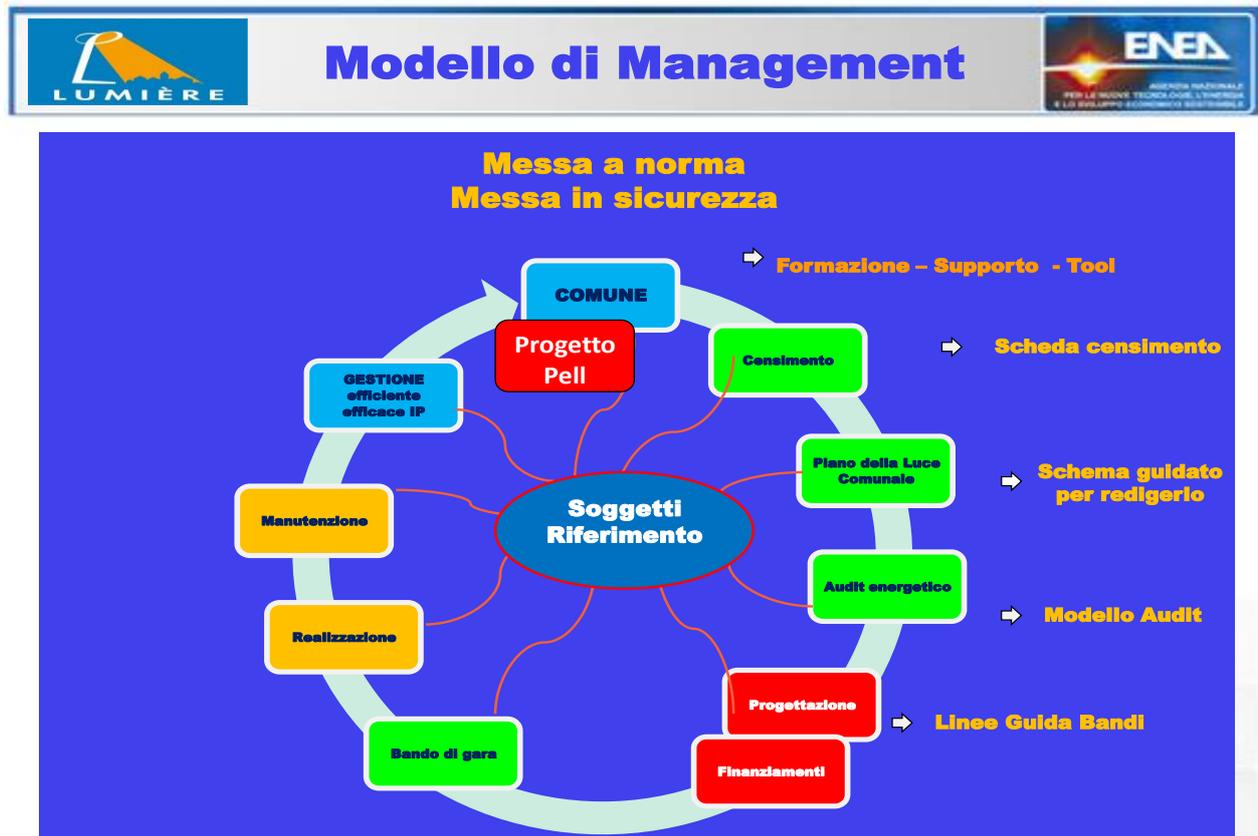
#### *4.1 Assessment delle linee guida e degli standard Lumière (Task 1)*

In collaborazione e coinvolgimento del Network Lumière sono state aggiornate e modificate le Linee Guida. Si è deciso a seguito di un’indagine presso le amministrazioni di realizzarle in un format più schematico e leggero rispetto alla edizione precedente, fornendo delle nozioni di base e indicazioni generali in merito alle tematiche affrontate e rimandando - chi interessato ad approfondire - a consultare degli appositi documenti monotematici che verranno pubblicati su sito Lumière. Le Linee Guida forniscono una panoramica generale su tutti gli aspetti gestionali del servizio di pubblica illuminazione, da quelli normativi a quelli operativi ed economico/finanziari indicando, per ciascun argomento, uno o più soggetti di riferimento da poter contattare per approfondimenti e confronti.

L’indice nuovo si è arricchito di un contributo del mondo economico in merito all’interesse delle banche a finanziare interventi del settore e di un contributo relativo alle tecnologie innovative per il settore.

Le Linee Guida saranno disponibili sul sito del progetto Lumière e su quello del CRIET della Università Bicocca di Milano.

4.2 *Trasferimento al sistema nazionale del Modello di management sviluppato, applicazione ed eventuale perfezionamento dei standard di supporto realizzati (Task 2)*



La maggior parte delle attività relative al task 2 rientrano tra quelle generali realizzate nella presente annualità in quanto indispensabili tanto al perfezionamento quanto all'assessment del modello gestionale e degli standard di supporto. L'obiettivo delle attività generali è quello di proporre scelte condivise, in sintonia ed equilibrio con le esigenze socio/territoriali e con i vincoli normativi/economici/tecnologici e politici che gravitano sul settore. A tale scopo sono state in particolare realizzate le seguenti attività:

*Standard scheda censimento*

Nel corso dell'attività si è tornato a rivalutare e verificare la scheda censimento già ampiamente discussa e rivisitata nelle annualità precedenti. La motivazione principale è stata sia la richiesta di Consip d'inserirla nel Bando Servizio Luce 4. Inoltre, alcune osservazioni da parte del Tavolo tecnico miranti a rendere ancora più attendibili le valutazioni dei risparmi energetici conseguibili grazie agli interventi di riqualificazione ed il ricorso sempre più frequente alla tecnologia Led hanno avvalorato l'idea di ricalibrarla nuovamente. Ad oggi la scheda censimento viene utilizzata quale modello di riferimento per avere una fotografia sullo stato dell'arte dell'impianto e l'idea è quella di promuoverla presso tutte le amministrazioni al fine di poter pervenire ad una conoscenza omogenea dell'impianto nazionale di pubblica illuminazione. Comprenderne

lo stato di fatto costituisce il punto di partenza per poter valutare l'indotto economico, energetico, tecnologico e sociale che gli interventi di riqualificazione potrebbero avere sul territorio. Il modello di scheda censimento è allegato al presente rapporto (Allegato 1).

#### *Comunicazione della metodologia e assessment*

L'attività di trasferimento e diffusione della metodologia Lumière si è realizzata mediante l'organizzazione delle giornate formative, la pubblicazione di articoli, la partecipazione ai Convegni in qualità di relatori, il coinvolgimento di nuovi partner ai Tavoli tecnici e la partecipazione a programmi radiofonici. In particolare, si è partecipato alla trasmissione radiofonica Caterpillar, offrendo ai Comuni la possibilità di porre domande on line per 2 settimane al termine delle quali Lumière ha fornito le risposte e la possibilità di un contatto diretto con l'interessato. In Allegato 2, i programmi e le note di presentazione degli eventi.

#### Giornate formative

Sono state organizzate 5 giornate formative al fine di avviare le amministrazioni all'applicazione del Modello di Management, di migliorar la loro preparazione professionale in merito alla gestione degli impianti, d'incentivarli all'utilizzo della scheda censimento quale punto di partenza per una buona gestione e, più in generale, renderli soggetti attivi e più consapevoli in merito ai processi riqualificativi ed al ruolo della luce nella valorizzazione dei loro contesti urbanistici.

In particolare 2 giornate sono state dedicate ai Comuni del patto dei Sindaci, anche se l'argomento è stato sempre trattato in tutti i convegni nei quali il Progetto Lumière è stato presentato.

25/11/14 CORREGGIO (RE); Su richiesta dell'Unione dei Comuni della Provincia Reggiana (Correggio, Campagnola Emilia, Fabbrico, Rio Saliceto, Rolo, San Martino in Rio) si è tenuto l'Incontro di Formazione per il PAES: "La gestione della pubblica Illuminazione".

Tale presentazione ha fatto sì che i Comuni siano venuti a conoscenza, in modo approfondito, del modello di riqualificazione degli impianti di illuminazione pubblica proposto da Lumière e delle modalità di supporto e di gestione messe a disposizione. La spiegazione del progetto da parte della Dott.ssa Gozo ha permesso agli Enti Locali intervenuti di capire quanto e come essi possano risparmiare effettuando una corretta gestione della rete di IP, a partire dal censimento dei punti luce fino alla preparazione dei bandi di affidamento del servizio di gestione, anche in vista della redazione dei PAES per una più consapevole ed efficace finalizzazione dell'azione dedicata all'illuminazione pubblica..

13/11/14 VARZI (PV) . La Fondazione per lo Sviluppo dell'Oltrepo Pavese che sostiene gli amministratori del territorio in percorsi di rafforzamento delle loro competenze in tema di efficienza energetica, ha organizzato una giornata formativa sulle opportunità per le amministrazioni derivanti da un servizio di pubblica illuminazione efficiente ed efficace. Le soluzioni e gli strumenti proposti dal Progetto Lumière e presentati dalla D.ssa Gozo nel corso della giornata formativa, supporteranno le città, che sono firmatarie del Patto dei Sindaci, a sviluppare i loro PAES.

29/04/2015 CHATILLON (AO). Nell'ambito del progetto europeo AlpBC, che vede coinvolti i comuni della Comunità montana del Monte Cervino (Valle d'Aosta) e i comuni dell'Alto Agordino (Veneto), il COA energia di Finaosta (Centro Osservazione e Attività sull'Energia), in collaborazione con la Regione Valle d'Aosta la Comunità Montana Monte Cervino e Ambiente Italia hanno organizzato una giornata per amministratori e tecnici comunali su tematiche inerenti la riqualificazione energetica del territorio, tra queste l'ottimizzazione energetica dell'illuminazione pubblica. La giornata e i tavoli di lavoro sono stati, per gli amministratori e tecnici dei comuni intervenuti, momenti di confronto con esperti del settore. La d.ssa Gozo ha presentato il progetto Lumière con un intervento dal titolo "Progetto Lumière: l'efficienza della

pubblica illuminazione quale parte integrante dello sviluppo del PAES e della programmazione delle smart cities” e con il confronto al tavolo tecnico dedicato.

- 16/6/15 MILANO–“Giornata Formativa Lumière: Procedure e incentivi per l’efficientamento energetico”; realizzata in collaborazione con il CRIET, Università di Milano Bicocca, Regione Lombardia e Anci Lombardia, la giornata ha voluto sensibilizzare i comuni lombardi all’avvio di percorsi di efficientamento degli impianti di pubblica illuminazione attraverso il trasferimento della metodologia Lumière e il supporto del Network e di Anci. Gli esperti CRIET hanno descritto nel dettaglio i software City Profiler, sviluppati dallo stesso CRIET ed ENEA quali strumenti offerti ai responsabili comunali del settore IP per una conoscenza diretta degli impianti comunali e del potenziale di risparmio al fine di promuovere in modo consapevole gli interventi di riqualificazione degli impianti stessi. La presenza della Regione ha significato, tra l’altro, il riconoscimento del modello gestionale proposto da Lumière anche ai fini dell’elaborazione di proposte normative della regione stessa nel settore (per maggiori dettagli v. sotto paragrafo 4.3).
- 18/6/2015 PIETRA LIGURE (SV). Su richiesta del CEA Centro Educazione Ambientale Ponente Savonese, si è tenuto a Pietra Ligure (SV) il Workshop Lumière che ha coinvolto tutti i Comuni del Ponente Savonese, associati al CEA, e numerosi altri comuni liguri, contattati da Società che collaborano con il CEA su tematiche energetiche e ambientali. I numerosi esperti intervenuti hanno approfondito diversi aspetti del percorso di riqualificazione degli impianti di illuminazione pubblica, anche mediante la presentazione di casi di successo (Comune di Chieri). Il CRIET, Università di Milano Bicocca, ha curato l’organizzazione dell’evento in collaborazione con le associazioni locali e ha presentato i software City Profiler e la scheda censimento sviluppati in collaborazione con l’ENEA.

### Eventi

*Giornata della cultura ambientale: Inquinamento Luminoso e tutela del territorio “Conoscere per cambiare la città”, Roma 27/10/14.*

Obiettivo del Seminario, promosso da ANSAF (Associazione Nazionale Specialisti Agenti Fisici), ISPRA e Corpo Forestale dello Stato, centrato sul tema dell’inquinamento luminoso e sull’importanza dell’educazione ambientale, rivolto a Sindaci, personale tecnico degli uffici comunali e operatori del settore era quello di fornire, possibili soluzioni per la gestione ottimale del territorio. Presente Nicoletta Gozo con la relazione: “ Il Progetto Lumière Modello di sviluppo delle città intelligenti”.

*Progetto Meshartility, Seconda Tavola Rotonda Nazionale, Roma 23/10/14.*

Il Progetto, finanziato dal programma IEE dell’Unione Europea nel quadro delle iniziative del Patto dei Sindaci per i Comuni è centrato sulla tematica del data sharing. Per l’ENEA, Giuseppina Giuliani ha presentato le soluzioni proposte del Progetto Lumière con l’intervento “Progetto Lumière, come dotare le PA degli strumenti utili al conseguimento dell’obiettivo ambientale relativo alla Pubblica Illuminazione del PAES”.

*Smart Facility & Energy Management. Progetti Innovativi di servizi e tecnologie per edifici, infrastrutture e reti delle città intelligenti”, Bologna 24/10/14.*

Organizzata da Terotec e Patrimoni PA Net in collaborazione con Smart City Exhibition 2014, la tavola rotonda ha visto la presentazione di 9 progetti “smart”, best practice italiane ed europee di innovazione, integrazione e sperimentazione di servizi e tecnologie “smart city oriented”, con la finalità di supportare gli amministratori pubblici nella ri-generazione di un ambiente urbano per una migliore qualità della vita dei cittadini. Nicoletta Gozo ha partecipato al confronto con i relatori intervenuti e la platea presentando la relazione “Lumière per il retrofit energetico dell’illuminazione urbana”.

*Primo Premio Giacomo Venturi per l'innovazione e l'efficienza energetica nelle pubbliche amministrazioni, Bologna 17/12/14.*

Per l'ENEA, Clara Honorati Consonni ha presentato il Progetto Lumière quale strumento di supporto alle PA nella definizione degli interventi di efficienza energetica nelle infrastrutture locali.

*Illuminazione Urbana: Strumenti e tecnologie smart per una gestione efficiente degli impianti di pubblica illuminazione, Milano 25/6/15.*

Organizzato da ASSIL, Associazione Nazionale produttori Illuminazione, partner del tavolo tecnico Lumière, il Convegno ha inteso presentare diversi strumenti a supporto dei comuni, per procedere alla riqualificazione degli impianti, partendo da una diagnosi accurata del parco esistente e da una attenta progettazione. Sono intervenuti per l'ENEA, Mauro Annunziato e Nicoletta Gozo.

*Concorso internazionale "Riprenditi la città, Riprendi la Luce". II Edizione, premiazione a Torino il 27 marzo 2015.*

Dopo il successo della prima edizione, il concorso è stato riproposto tra le iniziative dell'Anno Internazionale della Luce, in quanto riconosciuto come un'importante iniziativa per divulgare la cultura della luce partendo proprio dai giovani, invitati a raccontare la loro idea di luce attraverso un filmato.

A sottolineare l'importanza del messaggio, il concorso, organizzato da AIDI, partner nel tavolo tecnico Lumière, ha ottenuto il Patrocinio dell'ENEA, del Mise, del Consiglio Nazionale dell'Ordine degli architetti, tra gli altri, e di istituzioni straniere, tra i quali il Royal College of Art di Londra e l'APDI, associazione spagnola d'illuminazione.

Nicoletta Gozo ha fatto parte del comitato organizzatore e della giuria degli esperti che hanno valutato i filmati.

*Concorso internazionale di idee "Urban Lightscape. Paesaggi della Città Contemporanea: La luce come elemento di connessione tra passato, presente e futuro" ENEA Lumière ha assicurato il patrocinio al premio e partecipa alla giuria tecnica che valuterà i progetti. L'inaugurazione si è tenuta il 27 maggio mentre la premiazione degli elaborati, che devono essere consegnati entro il mese di settembre, si terrà a fine ottobre.*

*Giornata internazionale della Luce, Milano 22/6/15.*

In collaborazione con AIDI e con il coinvolgimento del Comune di Milano ed Anci Lombardia, Lumière è stato promotore di una giornata dedicata alla luce in tutti i suoi aspetti ed effetti.

Sono state inserite nella programmazione 2 tavole rotonde, al fine di verificare tra gli esperti la correttezza del percorso intrapreso, ma soprattutto per allargare la visione e gestione Lumière della luce a suoi aspetti sociali ed etici. L'obiettivo progettuale difatti punta all'efficienza in generale nella gestione del servizio, rispettando e considerando non solo i consumi della luce ma anche i suoi effetti e benefici sull'ambiente, sui cittadini e sui contesti storico/urbanistici. Da tale ampliamento ne è derivato un coinvolgimento molto più attivo e propositivo dell'Associazione AIDI ed una rivisitazione della scheda censimento in funzione delle geometrie dell'impianto e degli effetti visivi della nuova tecnologia a led.

La giornata ha coinvolto gli esperti principali del settore illuminotecnico ed ha affrontato il tema della luce a 360 gradi, focalizzandosi in particolare sui suoi effetti e meno sui suoi consumi energetici. La giornata ha fornito alla illuminazione pubblica una nuova luce ed un approccio diverso alle modalità gestionali del servizio.

#### Articoli e interviste

La Rivista ACER Verde ha chiesto di poter presentare ai lettori il progetto Lumière. L'articolo della D.ssa Gozo è stato pubblicato sul numero 3/2015.

27/01/2015 Lumière ospite della trasmissione di Radio Due "Caterpillar" in occasione delle iniziative per la manifestazione nazionale "M'illumino di Meno". La redazione ha dedicato uno spazio sulla pagina

facebook al Progetto Lumière, sulla quale tutti i comuni e cittadini interessati potevano porre domande e richiedere informazioni sul progetto. L'intervista è disponibile al link seguente:

[27/01/2015 CATERPILLAR Ore 18:00:00 RADIO DUE](#)

In Allegato 3 viene fornita una breve rassegna stampa che fa riferimento al Progetto Lumière in occasione di alcuni fra gli eventi più importanti nei quali è stato presentato nell'anno in corso.

#### *Collaborazione con Legambiente*

Si è collaborato con Legambiente per il coinvolgimento delle amministrazioni al Premio "Innovazione Amica dell'Ambiente" e su loro richiesta abbiamo partecipato all'individuazione di Comuni ed aziende particolarmente virtuose in tema di efficienza energetica e gestione del territorio. Ovviamente Lumière si è focalizzato su quelli virtuosi nella gestione del servizio di Pubblica Illuminazione. Per le amministrazioni il Premio è stato assegnato al Progetto Pilota Lumière di Roncade e tra le aziende è stata premiata un'azienda del Tavolo Tecnico. In allegato, la presentazione e il programma del premio e la lettera di ringraziamento dell'On. Rubinato, ex sindaco di Roncade al momento della realizzazione del Progetto Pilota, al Commissario Straordinario dell'ENEA, Prof. Federico Testa (Allegato 4).

#### *Collaborazione al patto dei Sindaci*

Si è collaborato con il JRC di Ispra per favorire il coinvolgimento dei Comuni aderenti al Patto dei Sindaci al Progetto Lumière ai fini del conseguimento degli obiettivi Illuminazione pubblica previsti nei PAES.

Nelle Linee Guida verrà peraltro inserito dal JRC un paragrafo dedicato all'attività del Patto.

Tutti i Comuni del Patto dei Sindaci della Lombardia sono stati peraltro invitati a partecipare alla giornata formativa organizzata presso l'Università Bicocca di Milano.

Per i Comuni della Provincia di Pavia, in collaborazione con la Fondazione per lo Sviluppo dell'Oltrepò Pavese, si è organizzato un apposito incontro per avviare il conseguimento degli obiettivi "riduzione consumi energia illuminazione pubblica".

Un incontro è stato dedicato ai Comuni dell'Unione dei Comuni della Pianura Reggiana aderenti al Patto dei Sindaci che presentano un PAES congiunto nel quale è prevista l'azione di intervento sull'illuminazione pubblica.

#### *Collaborazione con il Comune di Milano*

E' stato istituito un Tavolo con il Comune di Milano e Anci Lombardia per lo sviluppo di attività volte a favorire la diffusione della cultura della luce e quindi l'efficienza nella gestione del servizio. In particolare è stata organizzata la giornata internazionale della Luce e si sta avviando la possibilità di applicare in una via/area milanese l'illuminazione adattiva.

#### *Collaborazione con la Regione Lombardia*

Il Tavolo avviato nell'annualità precedente per la rielaborazione della legge regionale sull'inquinamento luminoso ha completato la stesura della legge, alla quale un notevole contributo è stato fornito dalla Giornata organizzata dal Centro ENEA di Ispra sul tema. A tal proposito verrà proposto, per il prossimo anno, una seconda edizione della Giornata dedicata all'inquinamento luminoso al fine di affrontare il tema in modo organico e a livello nazionale.

Si è inoltre partecipato alla elaborazione del Piano energetico regionale che indicherà la scheda censimento Lumière quale strumento "fotografico" dell'impianto.

#### *Collaborazione e coinvolgimento di aziende e privati*

Numerose sono state sia le richieste di collaborazione al Progetto da parte di aziende – nazionali ed internazionali - operanti nel settore ed in particolare legate allo sviluppo di nuove tecnologie per la trasmissione dei dati in ottica smart. Numerose sono state anche le richieste di collaborazione da parte di studi privati e professionisti, tra i quali l'ordine dei geometri della Provincia di Salerno.

A tal scopo si è deciso nell'annualità successiva di creare una scheda di presentazione per ogni contatto e quindi poter mettere a disposizione e conoscenza del settore queste risorse. Tali informazioni andranno ad arricchire l'Atlante dell'Innovazione di ENEA.

#### *Collaborazione con Provincie e Associazioni, ecc*

Diverse sono state le provincie che hanno richiesto un supporto per i loro Comuni. In particolare: Cagliari, Bergamo, Belluno, Venezia, Trento, Savona, Monza e Brianza, Aosta, Pavia.

Tra le Associazioni/Enti si sono aggiunte Anci Lombardia, ABI, CEA (Centro Educazione Ambientale Ponente Savonese), Fondazione Resta, Ordine Geometri Caserta.

#### *Supporto e verifica del percorso di riqualificazione dell'impianto del Comune di Roncade*

Il Comune trevigiano ed ENEA sono stati insigniti del Premio Smart per il progetto di riqualificazione degli impianti di illuminazione pubblica da parte di Legambiente. I lavori sono iniziati dopo l'assegnazione del bando in project financing.

L'appalto comporta la gestione e manutenzione degli impianti di illuminazione pubblica di proprietà del Comune di Roncade, compresa la fornitura elettrica, la progettazione, l'esecuzione ed il finanziamento dei lavori di adeguamento normativo e riqualificazione tecnologica ed energetica.

Al momento sono stati riqualificati :

- Nuovi Corpi illuminanti a led: n°587 (offerta 840)
- Moduli Umpi SyraE: n°523 (offerta Umpi 718)
- Nuovi corpi illuminanti scarica sodio 70/100W: n°690 (offerta 804)
- Riqualifica sorgente con kit biregime: n°536 (offerta 591)
- Moduli Umpi Syra3: n°1226 (offerta Umpi 1466)
- Totale punti luce riqualificati ad esclusione delle rimozioni e fotovoltaici: n°1813
- Totale punti luce da riqualificare ad esclusione delle rimozioni e fotovoltaici: n°2319

SOSTITUZIONE SOSTEGNI:

- Sostegno tronco conico altezza >5mt: n°72 (offerta 154)
- Sostegno tronco conico altezza <5mt: n°15 (offerta 41)

#### *Collaborazione con Consip*

Nel corso di questa annualità la collaborazione con Consip si è intensificata a seguito della scelta di utilizzare la scheda censimento sviluppata quale punto di partenza per la valutazione degli impianti dei Comuni aderenti alla Convenzione Luce 3. A tale scopo, si sono intensificate le riunioni ai fini di ricalibrare la scheda censimento in funzione dei nuovi programmi e progetti ed avviare quel processo di valutazione uniforme dello stato dell'arte degli impianti. Si è dunque avuta una interazione tra i tavoli tecnici Lumière e gli esperti di Consip al fine di pervenire a scelte condivise sostenibili tanto dagli operatori quanto dalle amministrazioni.

Il modello gestionale proposto da Lumière è peraltro sotto valutazione per poter essere adottato quasi integralmente nella Convenzione Luce 4 ad oggi in fase di sviluppo.

#### *Avviamento alle unioni di Comuni*

Si è collaborato e portato avanti il Progetto Illumina del CRIET (nato dal progetto Lumière) ai fini di concretizzare il processo aggregativo dei Comuni della Provincia di Monza e Brianza in modo da poterlo un domani standardizzare e proporre alle amministrazioni in forma strutturata.

#### *Considerazioni sull'attività progettuale del Network Lumière*

La fattiva e costante collaborazione da parte dei partecipanti ai Tavoli Tecnici e più in generale al Network e le numerose nuove offerte di partecipare ai lavori progettuali, hanno verificato e confermato sia la volontà degli stakeholder Lumière a collaborare al Progetto sia l'interesse di nuovi ad entrare a farne parte. L'ampliarsi del network e delle tematiche gestite grazie ai nuovi input consentono di perfezionare e condividere sempre più il Modello manageriale che si vuole proporre.

I lavori come sempre sono stati coordinati e gestiti dal Network Lumière in qualità di rappresentante degli interessi del settore e dei cittadini e nella sua funzione di mente pesante e braccio operativo del Progetto. Tra i principali partner e collaboratori: Aidi – Assil – Assital – Criet – Università Bicocca di Milano – Cielo Buio – Light is – Uncem – Presidenza del Consiglio – UNI – IMQ – UL – Fondazione Cariplo – Acquirente Unico, Studio Torrani, Studio MM&A, oltre a molti professionisti privati.

#### *Coordinamento dei lavori dell'Osservatorio nazionale*

L'attività di coordinamento dell'Osservatorio nazionale sull'illuminazione pubblica, ad oggi non formalmente costituito, si realizza attraverso i lavori del Network Lumière e dei tavoli tecnici che in funzione della materia trattata si costituiscono, riuniscono e definiscono se e come affrontare le problematiche gestionali emerse o anche solo come gestirle in modo uniforme e nell'interesse del servizio. L'obiettivo progettuale è ovviamente quello di affiancare allo sviluppo del Modello gestionale una struttura riconosciuta e strutturata che ne garantisca tanto l'applicazione quanto la sua evoluzione in funzione dei cambiamenti settoriali, economici, politici e sociali.

#### *4.3 Sviluppo di un tool di validazione dell'audit secondo il modello Lumière (Task 3 – CRIET)*

L'ideazione e lo sviluppo di un software per la validazione dell'audit secondo il modello Lumière costituisce un importante contributo all'interno del più ampio progetto che intende offrire alle amministrazioni locali italiane un aiuto concreto nel comprendere l'efficienza attuale potenziale dei propri impianti di pubblica illuminazione.

Lo strumento, realizzato da ENEA in partnership con CRIET, prevede la possibilità di uploadare, tramite apposita interfaccia grafica residente su internet, file di input in formato Excel contenenti i dati raccolti attraverso le schede censimento sviluppate nella passata annualità. Il programma, effettuati i dovuti controlli necessari per evitare l'inserimento di documenti incompleti o contenenti dati errati, trascrive le informazioni acquisite all'interno di un database in modo da garantire la tracciabilità e l'archiviazione dei dati forniti dall'utente. Un'ultima ma non meno importante funzione del software, prevede l'elaborazione di KPI (*key performance indicator*) che vengono restituiti in un apposito report. In questo modo, l'utente ha la possibilità di ottenere un quadro riassuntivo dei risultati ai quali il programma è pervenuto in virtù dei dati relativi agli impianti, nonché di controllare le prestazioni del sistema di pubblica illuminazione oggetto d'analisi.

#### *Collaborazione CRIET alle giornate di formazione*

Nel corso del 2015 CRIET è stato attivamente coinvolto nell'ideazione, nell'organizzazione e nella realizzazione di due Giornate Formative rivolte alle Amministrazioni comunali interessate a comprendere le fasi del processo di controllo del sistema di pubblica illuminazione.

Più nel dettaglio, le due Giornate Formative, tenutesi nel mese di giugno a Milano e Pietra Ligure (SV), hanno permesso di presentare ai Comuni italiani i prodotti della famiglia City Profiler sviluppati da CRIET ed ENEA per consentire un coinvolgimento attivo dei responsabili comunali nella gestione dei sistemi di pubblica illuminazioni presenti sul loro territorio.

La giornata tenutasi presso la sede della Bicocca di Milano è stata organizzata in collaborazione con la Regione Lombardia ed con Anci Lombardia con lo scopo di coinvolgere tutti i comuni lombardi nell'avvio di una gestione più efficiente dell'impianto e del servizio attraverso:

- Il trasferimento della metodologia Lumière
- un aggiornamento sulle procedure gestionali
- la disponibilità del Network Lumière di supportarli
- la presentazione del PEAR Lombardia con particolare riferimento alle procedure relative alle forme di finanziamento per la pubblica illuminazione

- la collaborazione di Anci a supportarli

A seguito di questa giornata, si sta prendendo in considerazione l'ipotesi con la Bicocca di organizzare dei percorsi formativi più strutturati e approfonditi non solo per i Comuni lombardi ma per tutti quelli interessati ad avere approcci più "professionali" ed all'avanguardia nella gestione del servizio e dell'impianto.

## 5 Conclusioni

### 5.1 Quantificazione attivazione Progetto Lumière 2014-15

#### Rendicontazione sintetica attività 2014-15

Lo svolgimento dell'attività progettuale ed il conseguimento degli obiettivi hanno comportato una molteplicità di:



- <b>Riunioni singole con gli stakeholder</b> (Aidi – Assil – Criet – Assital – Consip – Apil)	<b>152</b>
- <b>Riunioni del Network</b>	<b>4</b>
- <b>Riunioni con soggetti vari</b> (interviste – comuni – professionisti, ecc)	<b>81</b>
- <b>Missioni - Spostamenti</b>	<b>205</b>
- <b>Contatti telefonici</b> (Comuni – Tecnici – Stakeholder – altri)	<b>1320</b>

Tale rendicontazione deriva da un controllo e annotazione settimanale delle attività svolte ai fini di quantificare il carico di lavoro in funzione del personale ENEA, delle disponibilità temporali e ed economiche del Progetto e delle disponibilità in termini di personale e collaborazione da parte degli stakeholder.

#### Attività 2014

Workshop e Giornate Formative	Partecipazione a Eventi, Convegni e Fiere	Articoli su riviste di settore	Premi	Interviste Radio-TV	Rassegna stampa	Tool	Comuni Coinvolti	Comuni aderenti	Riunioni ENEA/ Stakeholder
5 (Comuni invitati ca 3500)	8	1	1	1	50*	1	3500	949	156

(\*) numero indicativo che fa riferimento a interviste e articoli su stampa disponibili

#### Attività 2010-2014

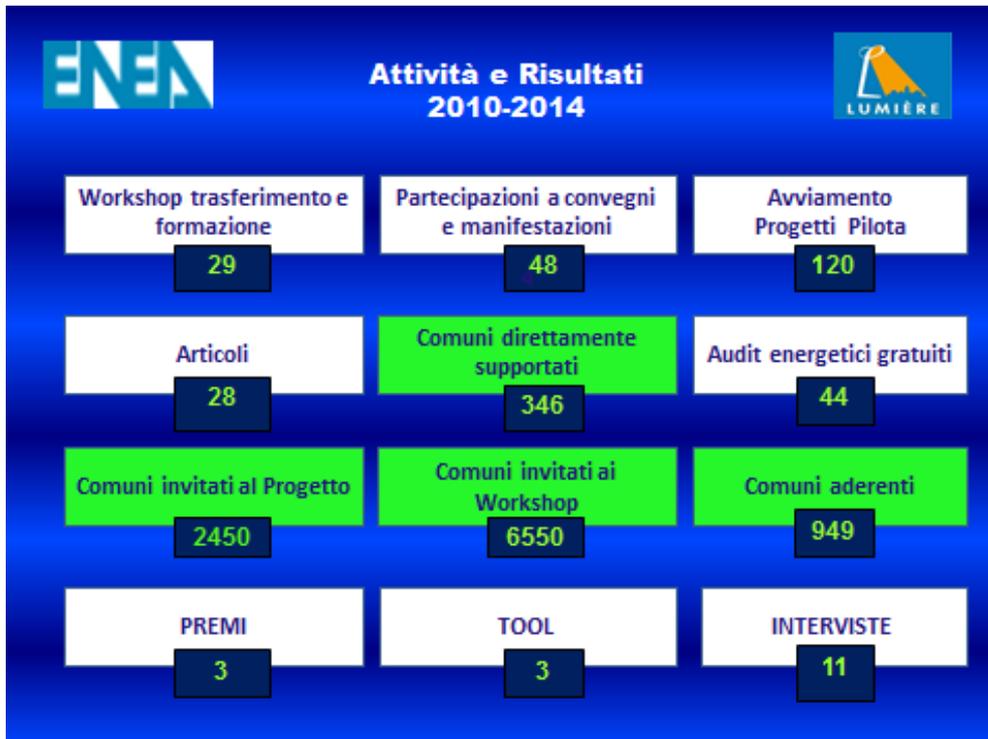
Workshop Giornate Formative	Partecipaz. a Eventi, Convegni Fiere	Articoli su riviste di settore	Premi	Interviste Radio-TV	Progetti Pilota	Tool	Sito	Comuni coinvolti	Comuni aderenti	Riunioni ENEA/ Stakeholder
29	48	28	3	11*	1	3	1	6550	949	730

(\*) numero indicativo che fa riferimento a interviste e articoli su stampa disponibili

Schema Attività e Risultati conseguiti nel 2014



5.2 Quantificazione attività Progetto Lumière 2010-14



### 5.3 Considerazioni finali

La riflessione che ne deriva, alla fine di un'altra annualità di lavoro, è la certezza che per avviare una svolta nei processi gestionali dell'impianto e del servizio di pubblica illuminazione, ai fini della loro efficienza, eticità ed efficacia, sia indispensabile operare in forma integrata tra operatori, tecnici, pubblici amministratori, istituzioni e cittadini. Lo sviluppo e la proposta di un Modello gestionale dunque, ai fini della sua effettiva e concreta diffusione ed applicazione, devono identificarsi nel punto di arrivo di un lungo percorso di analisi, incontri, confronti, verifiche, sperimentazioni, valutazioni e rielaborazioni tra tutti coloro che direttamente e/o indirettamente operano per il settore.

La creazione del Network Lumière e la sua suddivisione in tavoli tematici e dinamici per partecipanti è risultato essere e confermato anche nella presente annualità, la soluzione migliore per "modellare" e standardizzare il più possibile il percorso verso l'efficienza dell'impianto e conseguentemente l'efficienza del servizio offerto ai cittadini.

Inoltre, l'attiva collaborazione ed il supporto gratuito all'attività progettuale offerta anche quest'anno da parte degli stakeholder pubblici e privati e dai numerosi professionisti, hanno confermato e solidificato il ruolo del progetto e della scelta operativa adottata, trovandoci tutti concordi nel puntare ad un modello gestionale frutto di scelte più o meno condivise, non unilateralmente sviluppate ed adottate ed inequivocabilmente volte a tutelare gli esclusivi interessi del Paese, dei cittadini e dell'ambiente.

L'evoluzione tecnologica e sociale se da un lato accelera, semplifica e migliora qualitativamente i processi riqualificativi degli impianti, del servizio ed i loro risultati, dall'altro impone rivisitazioni del Modello in sviluppo, degli standard proposti e più in generale una customizzazione delle modalità gestionali all'evoluzione della portata del servizio, che vede oggi sempre più l'infrastruttura della pubblica illuminazione quale struttura portante per molti servizi smart e per l'avvio alla trasformazione delle nostre città in intelligenti. Nuovamente, nel Network e nei suoi gruppi operativi, tale customizzazione trova la giusta chiave di lettura, revisione e applicazione.

A valutazione e conclusione dell'attività di quest'anno ed a nome del Network riaffermiamo con ancora più convinzione non solo dell'utilità del Progetto Lumière per poter promuovere un servizio all'altezza estetico/culturale e tecnologica del nostro Paese, ma anche della necessità di istituzionalizzarne l'operato e trasformare il Progetto nella struttura di un Osservatorio per la Pubblica Illuminazione, ufficialmente riconosciuto.

## 6 Appendice

Allegato 1 – La scheda censimento Lumière

Allegato 2 – Programmi Workshop, Eventi, Manifestazioni

Allegato 3 – Rassegna stampa

Allegato 4 – Lettera On.le Rubinato a Prof. Testa

**Allegato 1: La scheda censimento Lumière**



**SCHEDA INTRODUTTIVA**

Stemma del comune

Logo del fornitore

Nome Comune		
Provincia		
Regione		
Popolazione		
Superficie complessiva [km <sup>2</sup> ]		
Responsabile comunale		
Riferimenti responsabile comunale	Telefono	
	Email	
Responsabile del fornitore		
Riferimenti responsabile del fornitore	Telefono	
	Email	
Data di compilazione della scheda	Primo sopralluogo	
	Ultimo sopralluogo	



1 POD						
ANAGRAFICA						
Codice POD	Indirizzo	Localizzazione POD (Coordinata x)	Localizzazione POD (Coordinata y)	Data del rilievo	Potenza contrattuale [kW]	Note
Campo Obbligatorio	Campo Obbligatorio	Campo Obbligatorio	Campo Obbligatorio	Campo Obbligatorio	Campo Obbligatorio	Campo NON Obbligatorio
Testo libero	Testo libero	Testo libero	Testo libero	Testo libero	Testo libero	Testo libero



2 QUADRI ELETTRICI													
											CODICE POD	0	
ANAGRAFICA													
ID Quadro	Data del rilievo	Fotografia quadro elettrico	Stessa localizzazione del POD	Localizzazione quadro (Coordinata x)	Localizzazione quadro (Coordinata y)	Quadro misto	Anno di costruzione	Tipologia (interna / esterna)	Chiusura a chiave dell'involucro	Stato di conservazione quadro elettrico	Stato di conservazione armadio	Potenza installata [kW]	Note
Campo Obbligatorio	Campo Obbligatorio	Campo Obbligatorio	Campo Obbligatorio	Campo Obbligatorio/ Condizionale (SE "Stessa localizzazione del POD" = "No")	Campo Obbligatorio/ Condizionale (SE "Stessa localizzazione del POD" = "No")	Campo Obbligatorio	Campo Obbligatorio	Campo Obbligatorio	Campo NON Obbligatorio	Campo Obbligatorio	Campo NON Obbligatorio	Campo Obbligatorio	Campo NON Obbligatorio
Testo libero	Testo libero	Immagine	Menu a tendina No	Testo libero	Testo libero	Menu a tendina No	Testo libero	Menu a tendina Esterna	Menu a tendina Si	Menu a tendina Nuovo	Menu a tendina Nuovo	Testo libero	Testo libero

3 QUADRI ELETTRICI		CODICE POD		DATI TECNICI			
ID Quadro	Numero fasi	Numero circuiti in uscita dal quadro elettrico	Tipo di protezione generale	Tensione nominale del quadro elettrico [V]	Potenza installata [KW]	Numero sottoquadri	NOTE
Campo Obbligatorio	Campo Obbligatorio	Campo NON Obbligatorio	Campo Obbligatorio	Campo Obbligatorio	Campo Obbligatorio	Campo NON Obbligatorio	Campo NON Obbligatorio
Testo libero	Menu a tendina Monofase	Testo libero	Menu a tendina Nessuna	Autocompilato 230 V	Autocompilato 0	Testo libero	Testo libero

4 QUADRI ELETTRICI		CODICE POD		DATI DI FUNZIONAMENTO E GESTIONE								
ID Quadro	Tipo di accensione	Ore di accensione dell'impianto (ore/anno)	Parzializzazione accensione (tutta notte - mezza notte)	Durata accensione parzializzata (ore/anno)	Riduzione del flusso luminoso	Durata di riduzione del flusso luminoso (ore/anno)	% di riduzione del flusso luminoso	Tipo di regolazione del flusso luminoso	Sistema di telegestione (gestione real-time)	Telecontrollo su quadro elettrico	Sistema di telediagnosi remota	NOTE
Campo Obbligatorio	Campo Obbligatorio	Campo Obbligatorio	Campo Obbligatorio	Campo Obbligatorio/ Condizionale (SE "Parzializzazione accensione(tutta_notte_mezza_notte)" = "Si")	Campo Obbligatorio/ Condizionale (SE "Parzializzazione accensione(tutta_notte_mezza_notte)" = "No")	Campo Obbligatorio/ Condizionale (SE "Riduzione Flusso luminoso" = "Si")	Campo Obbligatorio/ Condizionale (SE "Riduzione Flusso luminoso" = "Si")	Campo Obbligatorio/ Condizionale (SE "Riduzione Flusso luminoso" = "Si")	Campo Obbligatorio	Campo Obbligatorio	Campo Obbligatorio	Campo NON Obbligatorio
Testo libero	Menu a tendina Crepuscolare	Testo libero	Menu a tendina Si	Testo libero	Menu a tendina Si	Testo libero	Testo libero	Menu a tendina Centralizzato	Menu a tendina No	Menu a tendina No	Menu a tendina No	Testo libero



5 ZONE OMOGENEE		CODICE POD					
ID Quadro	ID Zona omogenea	Data del rilievo	Ubicazione zona omogenea	Tipologia di area illuminata	Specificità altra tipologia area illuminata	Classificazione della strada e categoria illuminotecnica di riferimento	Tipologia manto stradale
Campo Obbligatorio	Campo Obbligatorio	Campo Obbligatorio	Campo NON Obbligatorio	Campo Obbligatorio	Campo Obbligatorio/ Condizionale (SE "Tipologia di area illuminata = Altro")	Campo Obbligatorio/ Condizionale (SE "Tipologia di area illuminata = Strada, Area pedonale, Pista Ciclabile, ")	Campo Obbligatorio/ Condizionale (SE "Tipologia di area illuminata = Strada, Area pedonale, Pista Ciclabile, ")
Testo libero	Testo libero	Testo libero	Testo libero	Menu a tendina Strada	Testo libero	Menu a tendina E - Strade urbane di quartiere - Limite di velocità 50 km/h - ME3b	Menu a tendina Asfalto

CARATTERISTICHE GENERALI ZONE OMOGENEE								
Specifica altra tipologia di manto stradale	Specifica coefficiente medio di luminanza	Specifica fattore di specularità	Lunghezza totale strada [m]	Larghezza strada (marciapiede escluso) [m]	Area superficie [m <sup>2</sup> ]	Tipo carreggiata	Numero di corsie prima carreggiata	Numero di corsie seconda carreggiata
<b>Campo</b> Obbligatorio/ Condizionale (SE "Tipologia manto stradale" = "Altro")	<b>Campo</b> Obbligatorio/ Condizionale (SE "Tipologia manto stradale" = "Altro")	<b>Campo</b> Obbligatorio/ Condizionale (SE "Tipologia manto stradale" = "Altro")	<b>Campo</b> Obbligatorio/ Condizionale (SE "Tipologia di area illuminata" = "strada")	<b>Campo</b> Obbligatorio/ Condizionale (SE "Tipologia di area illuminata" = "strada")	<b>Campo</b> Obbligatorio/ Condizionale (SE "Tipologia di area illuminata" diversa da "strada")	<b>Campo</b> Obbligatorio/ Condizionale (SE "Tipologia di area illuminata = strada")	<b>Campo</b> Obbligatorio/ Condizionale (SE "Tipologia di area illuminata" = "strada")	<b>Campo</b> Obbligatorio/ Condizionale (SE "Tipologia di area illuminata" = "strada" & SE "Tipo carreggiata" diverso da "Carreggiata Singola")
Testo libero	Testo libero	Testo libero	Testo libero	Testo libero	Testo libero	Menu a tendina Carreggiata Singola	Menu a tendina	Menu a tendina
							1	1

Presenza marciapiede	Specifica larghezza marciapiede [m]	Distribuzione stradale degli apparecchi	Specifica altra distribuzione stradale degli apparecchi	Specifica altra distribuzione degli apparecchi	Distanza longitudinale tra gli apparecchi [m]	Numero sostegni totale	Numero apparecchi totale	Note
<b>Campo</b> Obbligatorio/ Condizionale (SE "Tipologia di area illuminata" = "strada")	<b>Campo</b> Obbligatorio/ Condizionale (SE "Presenza marciapiede" = "S")	<b>Campo</b> Obbligatorio/ Condizionale (SE "Tipologia di area illuminata = strada")	<b>Campo</b> Obbligatorio/ Condizionale (SE "Distribuzione stradale degli apparecchi" = "Altro")	<b>Campo</b> Obbligatorio/ Condizionale (SE "Tipologia di area illuminata != strada")	<b>Campo</b> Obbligatorio/ Condizionale (SE "Tipologia di area illuminata = strada")	<b>Campo</b> Obbligatorio	<b>Campo</b> Obbligatorio	<b>Campo</b> NON Obbligatorio
Menu a tendina Sì, su un lato	Testo libero	Menu a tendina Su un unico lato della carreggiata	Testo libero	Testo libero	Testo libero	Testo libero	Testo libero	Testo libero



6 APPARECCHI		CODICE POD		0		INSTALLAZIONE				
ID Quadro	ID Zona omogenea	ID Apparecchio	Altezza apparecchio [m]	Tipologia di installazione apparecchio	Specifica altra tipologia di installazione	Distanza base sostegno - inizio carreggiata [m]	Lunghezza braccio (se installazione a braccio)	Tilt [°]	Età sostegno (alla data del rilievo)	
Campo Obbligatorio	Campo Obbligatorio	Campo Obbligatorio	Campo Obbligatorio	Campo Obbligatorio	Campo Obbligatorio/ Condizionale (SE "Tipologia di installazione = Altro")	Campo Obbligatorio/ Condizionale (SE "Tipologia di installazione = Su palo, su braccio")	Campo Obbligatorio/ Condizionale (SE "Tipologia di installazione = su braccio")	Campo Obbligatorio	Campo NON Obbligatorio	
Testo libero	Testo libero	Testo libero	Testo libero	Menu a tendina Su palo	Testo libero	Testo libero	Testo libero	Testo libero	Menu a tendina < 3 anni	



APPARECCHIO													
Materiale sostegno	Presenza di altri elementi sul sostegno (es. telecamera, pannello solare)	Localizzazione apparecchio (Coordinata x)	Localizzazione apparecchio (Coordinata y)	Tipologia apparecchio	Specifica altra tipologia di apparecchio	Età apparecchio (alla data del rilievo)	Marca	Specifica altra marca	Modello	Tipo di chiusura	Specifica altro tipo di chiusura	Numero di lampade per singolo apparecchio	Perdite alimentatore [W]
Campo NON Obbligatorio	Campo NON Obbligatorio	Campo Obbligatorio	Campo Obbligatorio	Campo Obbligatorio	Campo Obbligatorio/ Condizionale (SE "Tipologia apparecchio" = altro")	Campo NON Obbligatorio	Campo Obbligatorio	Campo Obbligatorio/ Condizionale (SE "Marca" = "altro")	Campo Obbligatorio	Campo Obbligatorio	Campo Obbligatorio/ Condizionale (SE "Tipologia di chiusura" = altro")	Campo Obbligatorio	Campo Obbligatorio
Menu a tendina Acciaio	Testo libero	Testo libero	Testo libero	Menu a tendina Stradale	Testo libero	Menu a tendina < 3 anni	Menu a tendina Sconosciuta	Testo libero	Testo libero	Menu a tendina Vetro curvo	Testo libero	Testo libero	Testo libero

LAMPADA					
Tipologia lampade	Potenza nominale della singola lampada [W]	Flusso luminoso nominale della singola lampada [lm]	Marca lampada	Modello lampada	Note
Campo Obbligatorio	Campo Obbligatorio	Campo Obbligatorio	Campo NON Obbligatorio	Campo NON Obbligatorio	Campo NON Obbligatorio
Menu a tendina	Testo libero	Testo libero	Testo libero	Testo libero	Testo libero

LED

7 DATI DI CONSUMO ENERGIA ELETTRICA		CODICE POD								
Anno di riferimento	Tipologia contratto	Specificare altra tipologia di contratto	Denominazione del Distributore	Denominazione del Fornitore	Potenza installata [kW]	Potenza contrattualmente impegnata [kW]	Cosep tipico	Consumo annuale [kWh/anno]	Costo annuale [€/anno] (iva esclusa)	Note
Campo NON Obbligatorio	Campo Obbligatorio	Campo Obbligatorio/ Condizionale (SE "Tipologia contratto) = Altro")	Campo Obbligatorio	Campo Obbligatorio	Campo Obbligatorio	Campo Obbligatorio	Campo Obbligatorio	Campo Obbligatorio	Campo NON Obbligatorio	Campo NON Obbligatorio
Testo libero	Menu a tendina	Testo libero	Testo libero	Testo libero	Testo libero	Testo libero	Testo libero	Testo libero	Testo libero	Testo libero
	Maggior tutela						0	Sconosciuto		



7 DATI DI CONSUMO ENERGIA ELETTRICA		CODICE POD								
Anno di riferimento	Tipologia contratto	Specificare altra tipologia di contratto	Denominazione del Distributore	Denominazione del Fornitore	Potenza installata [kW]	Potenza contrattualmente impegnata [kW]	Costo tipico	Consumo annuale [kWh/anno]	Costo annuale [€/anno] (iva esclusa)	Note
Campo NON Obbligatorio	Campo Obbligatorio	Campo Obbligatorio/ Condizionale (SE "Tipologia contratto" = Altro)	Campo Obbligatorio	Campo Obbligatorio	Campo Obbligatorio	Campo Obbligatorio	Campo Obbligatorio	Campo Obbligatorio	Campo NON Obbligatorio	Campo NON Obbligatorio
Testo libero	Menu a tendina Maggior tutela	Testo libero	Testo libero	Testo libero	Testo libero	Testo libero	Testo libero	Testo libero	Testo libero	Testo libero
							0	Sconosciuto		



8 MANUTENZIONE		CODICE POD						
Anno di riferimento	Voce di spesa	Tipologia di affidamento	Denominazione affidatario	Attività	Remunerazione	Importo [€] (iva esclusa)	Approvvigionamento materiali	Note
Campo NON Obbligatorio	Campo NON Obbligatorio	Campo Obbligatorio	Campo Obbligatorio	Campo NON Obbligatorio	Campo NON Obbligatorio	Campo NON Obbligatorio	Campo NON Obbligatorio	Campo NON Obbligatorio
Testo libero	Testo libero	Testo libero	Testo libero	Testo libero	Menu a tendina Canone annuo	Testo libero	Menu a tendina Incluso	Testo libero

## Allegato 2: Programmi Workshop e Convegni, Articoli, Rassegna stampa



All'att.ne  
Dott.ssa Nicoletta Gozo,  
Dott.ssa Giuseppina Giuliani,  
ENEA Centro Ricerche Casaccia  
UTEE-AVEE  
Via Anguillarese, 301  
00123 S. Maria di Galeria (RM)

La sottoscritta Ing. Anna Bonacini, in qualità di consulente esterno incaricata dall'Unione Pianura Reggiana, per la redazione dei PAES dei Comuni facenti parte l'Unione, attesta che la Dott.ssa Nicoletta Gozo di ENEA ha presentato il Progetto Lumière ai rappresentanti dei Comuni dell'Unione, attraverso una giornata di formazione sulla gestione della pubblica illuminazione, tenutasi il 25 Novembre 2014 a Correggio (Reggio Emilia).

In seguito il resoconto della giornata.

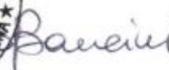
RENDICONTAZIONE INCONTRI DI FORMAZIONE PER IL PAES : 2° INCONTRO, 25 NOVEMBRE 2014,  
CORREGGIO: "LA GESTIONE DELLA PUBBLICA ILLUMINAZIONE"

Nell'ambito del progetto del Patto dei Sindaci, che coinvolge i sei Comuni dell'Unione Pianura Reggiana (Correggio, Campagnola Emilia, Fabbrico, Rio Saliceto, Rolo, San Martino in Rio), sono state programmate alcune giornate di formazione con Sindaci, rappresentanti politici e tecnici comunali circa le tematiche inerenti l'efficienza energetica. Rientra tra queste giornate, l'incontro "La gestione della Pubblica Illuminazione" tenutosi in data 25 Novembre 2014, presso il Comune di Correggio (nonché sede dell'Unione Pianura Reggiana) nel quale la Dott.ssa Nicoletta Gozo di ENEA ha illustrato e spiegato il progetto Lumière. Tale presentazione ha fatto sì che i sei Comuni siano venuti a conoscenza, in modo approfondito, del modello di riqualificazione degli impianti di illuminazione pubblica proposto da Lumière e delle modalità di supporto e di gestione messe a disposizione. L'incontro è avvenuto a conclusione della prima fase del PAES, ovvero dopo il completamento dell' inventario base delle emissioni (IBE) e prima di affrontare la scelta delle azioni di risparmio da predisporre nel Piano. Dal momento che il PAES prevede un "quanto", ovvero una riduzione delle emissioni pari al 20%, è sembrato opportuno ed efficace capire "come" ottenere questa riduzione. Lumière indica infatti *come* fare efficienza energetica attraverso il sistema di illuminazione pubblica, che spesso rappresenta il settore di maggior spesa energetica per i Comuni. La spiegazione del progetto da parte della Dott.ssa Gozo ha permesso quindi agli Enti Locali di capire quanto e come essi possano risparmiare effettuando una corretta gestione della rete di IP, a partire dal censimento dei punti luce fino alla preparazione dei bandi di affidamento del servizio di gestione. In attesa che i Comuni definiscano le azioni, le coordinatrici del progetto Lumière si sono rese disponibili a eventuali altri chiarimenti e supporto in merito.

Reggio Emilia, 25.03.2015



in fede  
Ing. Anna Bonacini



Alcune slide dell'incontro:

**IL PATTO DEI SINDACI E IL PAES**  
Unione Comuni Pianura Reggiana

**INVENTARIO BASE DELLE EMISSIONI (IBE)**  
Rielaborazione dati di consumo comunali e territoriali  
Tabella A\_ Consumo energetico finale

A. Consumo energetico finale	
Si ringrazia che per la approssimazione dei decimetri si usa il punto [.] Non è consentito	
Categoria	
<b>EDIFICI, ATTREZZATURE/IMPIANTI E INDUSTRIE</b>	
Edifici, attrezzature/impianti e industrie	
Edifici, attrezzature/impianti e industrie (non comunali)	
<b>Amministrazione pubblica comunale</b>	
Consumo energetico per illuminazione pubblica nel Sistema europeo di scambio delle quote di emissione - ETS	
<b>TRASPORTI</b>	
Parco delle automobili	
Trasporti pubblici	
Trasporti privati e commerciali	
Trasporti parzialmente trasporti	
<b>Totale</b>	

**PAES**  
Prossimo Obiettivo\_ 2015  
**FASE 1\_ SCHEDE METODOLOGICHE DI AZIONE**

FASE 1 Firma del Patto dei Sindaci

FASE 2 Presentazione della Relazione di attuazione

FASE 3 Presentazione del Piano d'Azioni per l'Energia Sostenibile

Obiettivo -20% di CO<sub>2</sub> entro il 2020

**IL PATTO DEI SINDACI E IL PAES**

25 NOVEMBRE 2014  
2° INCONTRO:  
LA GESTIONE DELLA PUBBLICA ILLUMINAZIONE

Dott.ssa Nicoletta Gozo\_ Responsabile Progetto Lumière\_ ENEA



## ILLUMINAZIONE PUBBLICA

**Varzi - Centro Servizi Terre Alte – Piazza Fiera 26/a**

**13 novembre 2014 - ore 15.00**

Una comunità che voglia dirsi sostenibile non può prescindere dal mettere nell'agenda programmatica e politica del territorio il miglioramento delle performance della pubblica illuminazione. Una illuminazione più efficace ed efficiente è infatti obiettivo condiviso di amministratori orientati al risparmio energetico, al contenimento dei costi di gestione, al miglioramento della qualità del servizio e alla riduzione dell'inquinamento luminoso.

Ma come valutare le opportunità di miglioramento degli impianti esistenti e programmare in modo ottimale nuovi interventi?

La Fondazione per lo Sviluppo dell'Oltrepò Pavese sostiene gli amministratori in un percorso di rafforzamento delle competenze grazie al contributo di esperti di settore che tratteranno il tema sotto il profilo legale ed operativo. Verrà dato ampio spazio al dibattito.

## PROGRAMMA

- ore 15.00 La pubblica illuminazione nell'Oltrepò Pavese: scenario e opportunità per la pubblica amministrazione – **Ing. Luca di Domenico**
- ore 15.30 Inquadramento normo-giuridico della pubblica illuminazione – **Avv. Marta Spaini**
- ore 16.00 Il complesso percorso nella riqualifica dell'impianto di pubblica illuminazione: l'esempio del Comune di Stradella – **Diego Ardizzone**
- ore 16.30 Spazio per l'approfondimento

Coordina i lavori l'Ing. Luca di Domenico - Assistenza tecnica associazione Borghi Autentici d'Italia



Regione Lombardia



Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale: l'Europa investe nelle zone rurali  
PSR 2007-2013 Direzione Generale Agricoltura

**Da:** Chiara Wolter [<mailto:chiara.wolter@ambienteitalia.it>]

**Inviato:** giovedì 16 aprile 2015 12:25

**A:** [nicoletta.gozo@enea.it](mailto:nicoletta.gozo@enea.it)

**Oggetto:** AlpBC\_COA | tavoli di lavoro

Gentile Dott.ssa Gozo,

come anticipato telefonicamente saremmo lieti di invitarla a partecipare al tavolo di lavoro sull'illuminazione pubblica organizzato all'interno del progetto AlpBC, finanziato dal programma Spazio Alpino, che vede coinvolti i comuni della Comunità montana del Monte Cervino (Valle d'Aosta) e i comuni dell'Alto Agordino (Veneto).

Come da programma allegato i tavoli si svolgeranno nel pomeriggio del 29 Aprile, dalle 14 alle 18. Le chiederemmo di fare una presentazione di casi di successo (per esempio l'intervento del Comune di Roncaade) e di rimanere disponibile a partecipare alla discussione che si svilupperà fino alle ore 17.

La fase conclusiva della giornata prevederà la preparazione di un documento che sarà presentato durante il Convegno pubblico del giorno successivo. Le farò avere anche tale programma di cui sto aspettando la versione finale

Per qualsiasi informazione o chiarimento non esiti a contattarmi ai recapiti in calce

La ringrazio per la sua disponibilità e la saluto

chiara wolter

--

**Chiara Wolter**

tel: +39.02.27744.235 / 02.27744.1

mobile: +39.393.9314.140

[chiara.wolter@ambienteitalia.it](mailto:chiara.wolter@ambienteitalia.it)

**AMBIENTEITALIA**

Via Carlo Poerio, 39

20129 Milano (MI)

[info@ambienteitalia.it](mailto:info@ambienteitalia.it)

[www.ambienteitalia.it](http://www.ambienteitalia.it)

# TAVOLI DI LAVORO



In collaborazione con:



Observer del progetto AlpBC:

- RAVA, Assessorato Territorio e Ambiente, Direzione Pianificazione Territoriale
- CELVA - Consorzio degli enti locali della Valle d'Aosta
- Comuni dell'Alto Agordino

**29 Aprile 2015, ore 14:00 - 18:00**  
**Biblioteca Comprensoriale Mgr Duc**  
**rue Emile Chanoux, 112 - 11024 Châtillon (AO)**

Il **COA energia di Finaosta S.p.A.**, in collaborazione con **l'Assessorato alle attività produttive, energia e politiche del lavoro della Regione Autonoma Valle d'Aosta**, la **Comunità Montana Monte Cervino** e **Ambiente Italia s.r.l.**, sta organizzando, nell'ambito del progetto europeo AlpBC finanziato dal Programma Spazio Alpino 2007/2013 un pomeriggio di **TAVOLI DI LAVORO** nell'ambito dell'evento:

PARTICIPATIVE SYMPOSIA

## PlanificACTION énergétique des Communes

Potenzialità e sviluppo nei territori alpini

### Presentazione dell'iniziativa

Il **progetto europeo AlpBC** ha l'obiettivo di definire ed implementare strategie e misure per preservare e promuovere la cultura edilizia alpina nell'ampio contesto dello sviluppo territoriale e della sostenibilità energetica.

A partire dal lavoro svolto nel progetto inerente l'individuazione di **Raccomandazioni e linee guida per la redazione di strumenti di pianificazione energetica a scala comunale e intercomunale**, con l'individuazione delle **azioni** più efficaci per **ridurre i consumi energetici** e **aumentare la produzione di energia da fonti rinnovabili** sul territorio, è emersa l'importanza di organizzare momenti di **confronto tra gli Amministratori ed i tecnici dei Comuni** per affrontare alcune tematiche inerenti la **riqualificazione energetica del territorio**.

I **tavoli di lavoro** rappresentano, dunque, un'importante occasione per condividere le proprie esperienze e conoscere le **buone pratiche** già condotte in altre realtà analoghe.

### A chi sono rivolti i tavoli di lavoro

Viste le tematiche affrontate inerenti la **pianificazione e l'ottimizzazione energetica del territorio**, i tavoli di lavoro sono rivolti alle **Amministrazioni** e agli **Uffici tecnici degli Enti Locali**, con il coinvolgimento degli **uffici competenti regionali**.

**Durata dell'incontro:** 4 ore - dalle ore 14,00 alle ore 18,00

### Come partecipare

E' possibile partecipare ai tavoli di lavoro compilando l'apposito **modulo di iscrizione allegato** e inoltrandolo al **COA energia di Finaosta S.p.A.** con le modalità ivi indicate entro **venerdì 24 aprile 2015**. Si ricorda che **la partecipazione all'evento è gratuita**.



In collaborazione con:



**Observer del progetto AlpBC:**

- RAVA, Assessorato Territorio e Ambiente, Direzione Pianificazione Territoriale
- CELVA - Consorzio degli enti locali della Valle d'Aosta
- Comuni dell'Alto Agordino

Il programma dei tavoli di lavoro:

- **ore 14:00** - Accoglienza dei partecipanti e presentazione del progetto AlpBC
- **ore 14:30** - Illustrazione delle tematiche affrontate e dell'organizzazione del pomeriggio
- **ore 15:00** - Inizio dei tavoli di lavoro inerenti le seguenti tematiche:

**TAVOLO 1:** *Ottimizzazione energetica dell'illuminazione pubblica.*

*Sistemi per la produzione locale di energia da fonti rinnovabili.*

**TAVOLO 2:** *Riqualificazione energetica degli edifici di proprietà degli Enti Locali*

**TAVOLO 3:** *Sistemi di finanziamento per interventi di riqualificazione energetica*

Ogni tavolo di lavoro prevede:

- La presenza di un moderatore per l'illustrazione della tematica ed il coordinamento degli interventi;
- La possibilità, per i partecipanti, di intervenire sull'argomento individuato, ponendo quesiti o presentando la propria esperienza;
- L'illustrazione, da parte del moderatore o di esperti del settore, di buone pratiche in corso di realizzazione o già concluse relative alla tematica oggetto del tavolo di lavoro;
- La redazione di un breve documento di sintesi sui contenuti emersi

- **ore 17:00** - Condivisione dei risultati dei tavoli con tutti i partecipanti
- **ore 18:00** - Chiusura dei lavori

**Attestazione di partecipazione**

Al termine dei tavoli di lavoro verrà rilasciato a coloro che ne faranno richiesta un attestato di partecipazione all'evento.

## **Giornata Formativa Lumière**

### **“Procedure e incentivi per l’efficientamento energetico”**

#### **ABSTRACT**

#### **Procedure e incentivi per l’efficientamento energetico**

##### **Project leader: Nicoletta Gozo**

In un contesto nel quale i Comuni, pur dovendo far fronte a un contingentamento delle risorse economiche a loro disposizione, devono continuare a garantire i servizi necessari a soddisfare le esigenze dei cittadini, diviene fondamentale attivare collaborazioni strutturate che prevedano il coinvolgimento di tutte le Istituzioni pubbliche al fine di proporre soluzioni concrete e condivise.

In questa prospettiva, la pubblica illuminazione è una delle voci di spesa dei bilanci pubblici sulla quale, a fronte di interventi che consentono di migliorare le prestazioni erogate, è possibile intervenire maggiormente per ridurre i consumi, contenere la spesa e liberare risorse da destinare alla collettività.

CRIET, ENEA, Regione Lombardia ed ANCI Lombardia sono da tempo impegnati nella realizzazione di progetti che, mettendo a fattor comune le competenze di ciascuno, siano in grado di supportare le amministrazioni locali nel processo di efficientamento della rete di pubblica illuminazione.

Obiettivo della Giornata Formativa è presentare il quadro all’interno del quale i Comuni sono quotidianamente chiamati ad operare, mettendo in luce le possibili criticità connesse con tutte le attività di riqualificazione degli impianti di illuminazione pubblica e proponendo le soluzioni tecniche e amministrative elaborate da CRIET, ENEA, Regione Lombardia ed ANCI Lombardia nell’ambito di una partnership ormai consolidata.



**Giornata Formativa Lumière**  
**“Procedure e incentivi per l’efficiamento energetico”**

Università degli Studi di Milano-Bicocca  
Piazza della Scienza, Edificio U4, Aula 8

Milano, 16 giugno 2015 – ore 09:30

**Programma**

- 09:30 Accreditamento dei partecipanti**
- 09:45 Saluti e apertura dei lavori**  
Claudia Maria Terzi, *Assessorato all’Ambiente, Energia e Sviluppo sostenibile Regione Lombardia*  
Nicoletta Gozo, *ENEA Progetto Lumière*  
Pier Attilio Superti, *ANCI Lombardia*  
Angelo Di Gregorio, *Università di Milano Bicocca e CRIET*
- 10:10 Il Patto dei Sindaci: esperienze concrete per la sostenibilità energetica dei Comuni**  
Onelia Rivolta, *ANCITEL Lombardia*
- 10:30 Dal censimento degli impianti al piano della luce**  
Fabrizio Bucci, *Citelum*
- 10:50 Il progetto esecutivo**  
Diego Bonata, *Light-is*
- 11:10 Il bando e le procedure di gara**  
Samantha Battiston, *Studio Legale Battiston*
- 11:30 Le procedure di riscatto degli impianti**  
Paolo Sabbioni, *ANCI Lombardia*
- 11:40 Oltre l’efficiamento dell’illuminazione pubblica: la Smart City**  
Edmondo Gnerre, *Italdata*
- 12:00 Un’esperienza nella provincia di Monza e Brianza: il Progetto Illumina**  
Angelo Di Gregorio, *Università di Milano Bicocca e CRIET*
- 12:20 Programmazione Comunitaria 2014-2020 di Regione Lombardia; le misure per il miglioramento dell’efficienza energetica degli impianti di illuminazione pubblica**  
Mauro Fasano, *Regione Lombardia Direzione Generale Ambiente, Energia e Sviluppo sostenibile Regione Lombardia*
- 12:30 Conclusione lavori**

MAIL CEA PONENTE SAVONESE 25 MARZO 15

IL 25/03/2015 11:52, CEA PONENTE SAVONESE HA SCRITTO:

GENTILE DOTTORESSA HONORATI CONSONNI,

LE SCRIVO POICHÉ IL CENTRO DI EDUCAZIONE AMBIENTALE PONENTE SAVONESE, CHE RAGGRUPPA 34 COMUNI, VORREBBE PROPORRE UNA GIORNATA DI INFORMAZIONE E AGGIORNAMENTO DEDICATA AI SINDACI ED AI TECNICI DEI COMUNI DEL TERRITORIO SULLA TEMATICA DELLA RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DEGLI IMPIANTI DI IP STRADALE DELLE AREE COMUNALI.

ESSENDO VENUTA A CONOSCENZA DEL PROGETTO LUMIERE, SONO A RICHIEDERE LA VOSTRA DISPONIBILITÀ SIA COME RELATORI CHE A LIVELLO DI PROGRAMMAZIONE DEI CONTENUTI PER LA REALIZZAZIONE DI QUESTA GIORNATA.

CORDIALMENTE

ZAIRA GENNARO  
CEA PONENTE SAVONESE  
347 6409878



## WORKSHOP

### PROGETTO LUMIÈRE

*Risparmio ed efficienza energetica nell'Illuminazione Pubblica  
verso una città "intelligente" al servizio dei cittadini*

**18 GIUGNO 2015**  
**Comune di Pietra Ligure**  
**Via N. Bixio, 20**

**09:00**      **REGISTRAZIONE**

**09:20**      **SALUTI E APERTURA LAVORI**

*Modera e introduce i relatori Clarita Honorati Consonni*

**09:45**      **CITTA' SOSTENIBILE OGGI E SMART DOMANI**

**Nicoletta Gozo**, Coordinatrice Progetto Lumière ENEA

- *LUMIÈRE: Team Italiano a supporto dei Comuni per una gestione efficiente, sostenibile e smart dell'illuminazione pubblica*

**10:05**      **PERCORSO PER L'EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI IMPIANTI D'ILLUMINAZIONE PUBBLICA**

**Funzioni e strumenti tecnici:**

**Emilio Foini**, IES Srl

- *Acquisizione impianti di proprietà terze*

**10:30**      **Roberto Chierici**, CRIET, Facoltà di Economia Università di Milano Bicocca

- *Il software che aiuta le Amministrazioni Comunali*

- *La scheda Censimento LUMIÈRE per una raccolta dati uguale per tutti*

- 10:55** **Diego Bonata**, Segretario Light-is  
*- L'importanza del progetto nella riqualificazione integrata eco-sostenibile"*
- 11:20** **Davide La Piano**, UVAX  
*- La Banda Larga : l'Illuminazione pubblica al servizio delle smart city*
- 11.45** **Fabrizio Bucci**, CITELUM  
*- Le ESCo e il Finanziamento Tramite Terzi*
- 12:20** **BEST PRACTICE**  
*- Comune di Chieri: un'esperienza concreta*  
**Giuseppe Caruso**, Responsabile Ufficio Manutenzione Chieri e  
**Pier Paolo Martino**, STAFF Srl,
- 12:45** **DOMANDE E DIBATTITO**
- 13:15** **CHIUSURA LAVORI**

**PER ISCRIVERSI**

**Segreteria organizzativa:**

**Cea Ponente Savonese**

**tel.: 347.64.09.878**

**e-mail: [ceapontesavonese@yahoo.it](mailto:ceapontesavonese@yahoo.it)**

EVENTI

## Giornata della cultura ambientale

---

### INQUINAMENTO LUMINOSO E TUTELA DEL TERRITORIO

---

#### “Conoscere per cambiare la città”

#### PROGRAMMA

Ore 08.45 - Registrazione Partecipanti

Ore 09.00 - Saluto del presidente della Commissione Cultura della Regione Lazio  
*On.le Eugenio Patanè*

Ore 09.10 – La tutela del territorio nella Regione Lazio  
*Aldo Palombo - Regione Lazio*

Ore 09.40 - Problematiche ambientali del fenomeno light pollution  
*Mario Di Sora - Osservatorio Astronomico Campocattino*

Ore 10.10 - Modello di sviluppo delle città intelligenti  
*Nicoletta Gozo - Enea*

Ore 10.40 – Intervallo -Pausa caffè'

Ore 10.55 - Anci e smart city  
*Marco Frascarolo - Consulente Anci*

Ore 11.25 - La strategia CFS per la tutela delle aree protette  
*Marco Mei -Corpo Forestale dello Stato*

Ore 12.05 - Normativa Regione Lazio sull'inquinamento luminoso  
*Tina Fabozzi - Arpalazio*

Ore 12.35 – Quadro comparativo della normativa regionale  
*Salvatore Curcuruto - ISPRA*

**Giornata della cultura ambientale - Roma 27 ottobre 2014**  
Sala "Mechelli" del Consiglio Regionale del Lazio - Via della Pisana 1301



**Sala "Mechelli" del Consiglio Regionale del Lazio**  
*Roma, Via della Pisana 1301*  
**27 ottobre 2014 dalle ore 9.00 alle ore 13.00**

La partecipazione alla giornata di studio è gratuita, previa iscrizione tramite il sito istituzionale di ANSAF ([www.ansaf.eu](http://www.ansaf.eu)), oppure direttamente al seguente [LINK](#).

#### OBBIETTIVO

Obiettivo del corso è quello di fornire attraverso la educazione ambientale, una corretta informazione ai cittadini sulla esposizione indebita all'inquinamento luminoso, nonché fornire le soluzioni possibili per la gestione ottimale del territorio .

#### DESTINATARI

Sindaci ,personale tecnico degli Uffici comunali, Consulenti e liberi professionisti del Settore, Geometri, Periti, Ingegneri, Architetti, Tecnici della Prevenzione, Associazioni di categoria, Imprenditori.

#### PROMOTORI DEL SEMINARIO

La giornata di studio è promossa dall' ANSAF (Associazione Nazionale Specialisti Agenti Fisici), ISPRA.

#### SEDE DELLA GIORNATA DI STUDIO

Sala Mechelli del Consiglio Regionale del Lazio, via della Pisana 1301, Roma

#### DATA E ORARI DI SVOLGIMENTO

**27 ottobre 2014** dalle ore **09.00** alle **13.00**

#### NUMERO PARTECIPANTI E MODALITÀ DI ISCRIZIONE

La partecipazione al seminario è a numero chiuso (max 90 partecipanti). Per iscriversi è necessario collegarsi al sito [www.ansaf.eu](http://www.ansaf.eu) in home page, oppure direttamente al seguente [LINK](#).

#### QUOTA DI ISCRIZIONE

**La partecipazione alla giornata di studio è a titolo gratuito, previa iscrizione.**

Per maggiori informazioni riguardanti il convegno inviare una e.mail a [segreteria@ansaf.eu](mailto:segreteria@ansaf.eu)

**Giornata della cultura ambientale - Roma 27 ottobre 2014**  
Sala "Mechelli" del Consiglio Regionale del Lazio - Via della Pisana 1301

Data Sharing per il Patto Dei Sindaci: La best practice definita dal Progetto Meshartility

**Progetto Meshartility**  
**2<sup>a</sup> Tavola Rotonda Nazionale**  
**23 Ottobre 2014**  
**Ore 9.30**

Sala del Consiglio – Enel Distribuzione S.p.A. – Via Ombrone 2, Roma

L'iniziativa europea "Patto dei Sindaci" ha mobilitato quasi 2500 Comuni italiani verso l'elaborazione di un piano d'azione per l'energia sostenibile (PAES). Affinchè le azioni di un PAES siano ben calibrate e, realmente capaci di portare i territori coinvolti a conseguire gli obiettivi del 20-20-20, è necessario avere a disposizione i consumi reali del territorio, e questo è possibile solo se Amministrazioni locali e Distributori di energia sono in condizione di dialogare in modo chiaro e produttivo da entrambe le parti.

Il progetto Meshartility ha attivato a livello comunitario un consorzio di 17 partner di 12 paesi europei sul tema del *data sharing* tra le PA e le utilities, supportando 72 comunità nel processo di elaborazione del PAES attraverso l'uso di *dati reali di consumo del territorio* forniti dalle stesse utilities.

La direttiva europea 2012/27/UE, pubblicata il 25 ottobre 2012 e recepita nel nostro paese con il D.lgs. n. 102 del 4 luglio 2014, riconosce il valore dell'iniziativa "Patto dei Sindaci" e affronta, in parte, la questione della condivisione dei dati di consumo energetico finale.

Lo scorso 10 ottobre 2013 presso la sede del Ministero dell'Ambiente, patrocinata dallo stesso Ministero, si è svolta la prima tavola rotonda nazionale del progetto Meshartility che ha raccolto tutte le best practices nazionali sul tema del data sharing impostando una linea comune di lavoro per la collaborazione tra enti pubblici e utilities sul tema della modalità di accesso ed utilizzo dei dati di consumo energetici.

Il consorzio italiano del progetto Meshartility (Enel Distribuzione S.p.A, BORGHI AUTENTICI D'ITALIA e SOGESCA Srl) ha nel frattempo sviluppato, grazie all'esperienza maturata all'interno del Progetto che ha visto coinvolti 16 comuni italiani, un nuovo approccio volto a facilitare l'elaborazione del PAES attraverso la creazione di un nuovo meccanismo di data sharing. Tale meccanismo consentirà ai comuni italiani, nei quali Enel Distribuzione è il legittimo concessionario della rete di distribuzione dell'energia elettrica, di richiedere mediante il Modulo di richiesta dati (che sarà scaricabile dal sito web di Enel Distribuzione a partire dal mese di ottobre 2014) i dati sui consumi elettrici del proprio territorio sia per l'elaborazione dell'Inventario Base delle Emissioni (IBE) che dell'Inventario di Monitoraggio delle Emissioni (IME).

Obiettivo di questo secondo incontro è dunque quello di esaminare lo Stato dell'Arte del "Data Sharing" in Italia, oltre che illustrare in dettaglio il nuovo meccanismo di data sharing, relativo ai consumi elettrici, elaborato all'interno del progetto Meshartility.



**Programma**

**MODERATORE: Giada Maio - Ufficio Ambiente, Cultura e Innovazione ANCI**

ORARIO	ARGOMENTO	RELATORE
9:30-10:00	Registrazione e caffè	
10:00-10:05	Saluti di benvenuto alla II Tavola Rotonda Nazionale	<b>Enel Distribuzione S.p.A. – SOGESCA Srl – Associazione Borghi Autentici d'Italia</b>
10:05-10:15	Introduzione e definizione degli obiettivi	<b>Giada Maio – Ufficio Ambiente, Cultura e Innovazione ANCI</b>
	<b>Interventi</b>	
10:15-10:35	IL PROGETTO MESHARTILITY - Introduzione e follow up 1° NRT di Roma	<b>Luca Di Domenico – Borghi Autentici d'Italia</b>
10:35-10:55	Lo strumento di data sharing sviluppato da Enel Distribuzione per supportare i Comuni, aderenti al Patto dei Sindaci	<b>Filippo Gasparin – Enel Distribuzione</b>
10:55-11:15	Progetto LUMIERE	<b>Giuseppina Giuliani – ENEA</b>
11:15-11:40	L'utilità per i Comuni di continuare a sostenere il Patto dei Sindaci	<b>Giorgio Frassinetti – Membro Consiglio Direttivo BAI e Sindaco di Predappio (FC)</b>
11:40-12:00	L'attuazione della Direttiva 2012/27/UE e il nuovo impulso a favore dell'Efficienza Energetica	<b>Dario Di Santo – FIRE</b>
12:00-13:00	<b>Dibattito e interventi partecipanti</b>	
13:00-13:15	Conclusioni e saluti	

**Obiettivo della tavola rotonda**

Obiettivo della tavola rotonda è quello di condividere con i presenti il percorso che ha portato alla creazione di un nuovo meccanismo di data sharing sui consumi elettrici al fine di estenderne i benefici ai comuni impegnati nella definizione del PAES nonché a diffonderne i principali elementi in ottica di *best practice sharing*.

**Invitati alla tavola rotonda**

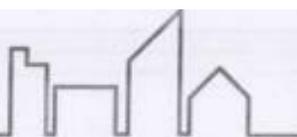
- **Commissione Ambiente Senato – Carlo Martelli**
- ENEA – **Giuseppina Giuliani**
- Coordinamento Agende 21 Locali Italiane – **Daniela Luise**
- Borghi Autentici d'Italia – **Francesco Marinelli – Luca Di Domenico – Giorgio Frassinetti**



- Agenzia Regionale Energia Regione Liguria – **Maria Fabianelli**
- ARE Liguria SEAP PLUS – **Silvia Moggia**
- RENAEL (Rete Nazionale delle Agenzie Energetiche Locali) – **Michele Macaluso**
- Novigos – **Stefano Valentini**
- ARPA Emilia Romagna – **Michele Sansoni**
- ENEL DISTRIBUZIONE S.p.a. – **Tommaso Roselli, Filippo Gasparin, Valentina Alagna**
- FIRE (Federazione Italiana per l'uso Razionale dell'Energia) – **Dario Di Santo**
- Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile – **Andrea Barbarella**
- Energy Manager Provincia di Salerno – **Luigi Di Maio**



**PATRIMONI PA net**  
PUBBLICO & PRIVATO PER GESTIRE E VALORIZZARE  
IL LABORATORIO FORUM PA - TEROTEC



in collaborazione con



presentano

## SMART FACILITY & ENERGY MANAGEMENT

### Progetti innovativi di servizi e tecnologie per edifici, infrastrutture e reti delle città intelligenti

**24 ottobre 2014**  
ore 14.30 - 18.00

**BOLOGNA**

Bologna Fiere - Ingresso Ovest Costituzione - Padiglione 31

I processi di realizzazione e gestione dei patrimoni immobiliari e urbani di edifici, infrastrutture e reti esistenti o di nuova concezione devono oggi sempre più confrontarsi con le stringenti esigenze di sostenibilità ambientale, con gli elevati parametri di qualità richiesti da cittadini e imprese e con la necessità da parte delle Amministrazioni di rispettare vincoli di bilancio inderogabili.

Comporre, integrare e declinare tali aspetti in un unico quadro che garantisca qualità, sostenibilità ed economicità è il compito che si prefigge il Facility & Energy Management attraverso la gestione integrata della filiera di servizi rivolti ai patrimoni immobiliari e urbani. In questo ambito, specie negli ultimissimi anni, in Italia e in Europa sono state avviate avanzate esperienze che mirano a sviluppare programmi e progetti di innovazione, integrazione e sperimentazione di servizi e tecnologie "smart city oriented", con la finalità di supportare gli amministratori pubblici nella ri-generazione di un ambiente urbano in grado di favorire la produzione di capitale sociale e l'innalzamento dei livelli di benessere e di qualità della vita.

In questo scenario, il Convegno intende presentare un primo repertorio di esperienze innovative già avviate/in fase di avvio sul campo e favorire un confronto a più voci sulle prospettive di sviluppo di un nuovo mercato settoriale che vede coinvolti amministratori pubblici locali, esperti, ricercatori e aziende di servizi.

#### SMART FACILITY & ENERGY MANAGEMENT: per un inquadramento

- Prof. Arch. *Silvano Curcio* Patrimoni PA net, Sapienza Università di Roma

#### 9 PROGETTI SMART IN 90': un repertorio di best practice italiane ed europee

**1. "INNOVance" per la gestione "BIM oriented" degli edifici**

Prof. *Alberto Pavan* Politecnico di Milano

**2. "V.O.L." per la conoscenza e la valorizzazione on line dei patrimoni pubblici**

Dott. *Tiziana Mazzarocchi* Cassa Depositi e Prestiti

**3. "Smart City Living Lab" per una valorizzazione 2.0 dei beni culturali**

Ing. *Chiara Doglione* Smart Services Cooperation LAB Bologna

**4. "Smart Campus" per l'Energy Management dei patrimoni universitari**

Ing. *Manuel Nina Alfamicro*

**5. "MANERGY" per l'autosufficienza energetica delle scuole**

Ing. *Antonio Zonta* Provincia di Treviso

**6. "Lumiére" per il retrofit energetico dell'illuminazione urbana**

Dott. *Nicoletta Gozo* ENEA

**7. "SEAM4US" per la sostenibilità energetica delle stazioni metropolitane**

Prof. *Alberto Giretti* Università Politecnica delle Marche

**8. "Urban Energy Web" per la conoscenza condivisa dello stato energetico urbano**

Arch. *Massimiliano Condotta* Università IUAV di Venezia - Unisky

**9. "MED MAIN" per la riqualificazione "nearly zero-energy" degli edifici**

Prof. *Alberto Muscio* Università di Modena e Reggio Emilia

#### SMART FACILITY & ENERGY MANAGEMENT: verso un nuovo mercato?

- Prof. Arch. *Angelo Ciribini* Università di Brescia

- Prof. Arch. *Silvano Curcio* Patrimoni PA net, Sapienza Università di Roma

- Ing. *Enzo Scudellari* Comune di Bologna

- Dott. *Elisa Valeriani* ERVET Emilia-Romagna Valorizzazione Economica Territorio spa

- Dott. *Mario Zoccatelli* NOMISMA



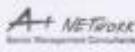
**PATRIMONI PA net**  
PUBBLICO & PRIVATO PER GESTIRE E VALORIZZARE  
IL LABORATORIO FORUM PA - TEROTEC



In collaborazione con:  **Smart City Exhibition 2014**  
BOLOGNATEC 20-21-22-23

Main Sponsor:  **cns**  **COFELY**  **EXIT**  **GUERRATO**  **Siram**

Sponsor:  **becs**  **copma**  **NATUNA**  **nuvigas**  **SACCIB**

Consulting Partner:  **STUDIO LEGALE LEONE**  **NETPROK**

Partner scientifico:  **Nemisima**

Media Partner:  **terotec**  **Facility Management**



## PRIMO PREMIO GIACOMO VENTURI

PER L'INNOVAZIONE E L'EFFICIENZA ENERGETICA  
NELLE PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI

17 DICEMBRE 2014 - ORE 15.00 BOLOGNA - AUDITORIUM DUCATI

Ore 15.00 - Saluto di Benvenuto **Claudio Domenicali** Amministratore Delegato Ducati Motor Holding S.p.A.

Ore 15.10 - Presentazione del premio **Roberto Casari** Presidente CPL CONCORDIA

Ore 15.20 - Saluto istituzionale **Riccardo Malagoli** Assessore Lavori Pubblici, Politiche abitative e Prot. Civile

Ore 15.30 - Energia-ambiente: scenari, mercato e prospettive oppure Riqualificazione energetica e indicatori economici finanziari **Davide Tabarelli** Presidente Nomisma Energia

Ore 15.45 - Inquadramento giuridico-amministrativo relativo alle Partnership Pubblico-Private **Roberta Zanaboni** Studio Associato Zanaboni

Ore 16.00 - Energia come politica locale **Alessandro Rossi** Politiche Energetiche ANCI Emilia Romagna

Ore 16.15 - I risultati e le opportunità della programmazione del Fondo europeo di sviluppo regionale **Morena Diazzi** Direttore attività produttive, commercio, turismo Regione E/R

Ore 16.30 - EPC (Energy Performance Contract) ed ESCO (Energy Saving Company): nuova frontiera del mercato energetico **Piergabriele Andreoli** Direttore AEES di Modena

Ore 16.45 - Il progetto lumiere **Clarita Honorati Consonni** ENEA

### Ore 17.00 - 17.20 - Coffee break

Ore 17.20 - Saluto istituzionale **Luca Prandini** Sindaco di Concordia

Ore 17.30 - Casi rilevanti di efficienza energetica nella PA, esempi virtuosi:

Comune Budrio Appalto di gestione calore - **Sindaco Giulio Pierini**

Comune di Castelnuovo Rangone Appalto di pubblica illuminazione - **Vice Sindaco Benedetta Brighenti**

Comune di Zola Predosa La gestione della pubblica illuminazione del Comune di Zola Predosa - **Sindaco Stefano Fiorini, RUP Roberto Costa**

Comune di Jolanda di Savoia La concessione dei Servizi per la Smart City e la Pubblica Illuminazione del Comune di Jolanda di Savoia - **Sindaco Elisa Trombin, RUP Francesco Alberti**

Comune di Mesola La gestione della pubblica illuminazione del Comune di Mesola - **V. Sindaco Dario Zucconelli**

Provincia di Modena La gestione calore dei plessi scolastici della Provincia di Modena - **Direttore dell'Esecuzione del Servizio Annalisa Vita**

Ore 19.00 - Le innovazioni di CPL e le innovazioni:

Opportunità e novità normative nella gestione dell'energia - **Paolo Barbieri**

Innovazione tecnologica e fonti di finanziamento europeo - **Nicola Morgese**

Ore 19.30 - Ricordo di Giacomo Venturi da parte di **Stefano Caliandro** Consigliere Regione Emilia Romagna

Ore 19.40 - Premiazione a cura di **Raffaele Donini** Segretario provinciale PD

### Ore 19.50 - Aperitivo e saluti

Moderatore **Giovanni Fini** - Comune di Bologna - Coordinatore Progetti UI Qualità Ambientale - Settore Ambiente ed Energia - Dipartimento Riqualificazione Urbana



## ILLUMINAZIONE URBANA INTELLIGENTE Strumenti e tecnologie smart per una gestione efficiente degli impianti di pubblica illuminazione

25 giugno 2015, a partire dalle 13:30  
Casa dell'Energia e dell'Ambiente - Piazza Po, 3 Milano

Circa 6 TWh di energia elettrica, corrispondenti a oltre 3 MT di CO<sub>2</sub> immesse nell'atmosfera e a oltre 8,2 milioni di barili di petrolio, vengono consumati ogni anno per l'illuminazione pubblica. Pertanto, occorre considerare la necessità di una riqualificazione degli impianti di illuminazione pubblica.

Il cammino per il contenimento dei consumi energetici non può prescindere in prima istanza dalla sicurezza che gli impianti di illuminazione pubblica devono garantire alla cittadinanza. Lo spegnimento delle luci non può rappresentare una soluzione efficiente e efficace

Occorre, quindi, partire da un'accurata diagnosi degli impianti esistenti e da un'attenta progettazione della riqualificazione. Ciò consente una scelta corretta e consapevole dei migliori dispositivi tecnologici e sistemi di controllo e gestione sul mercato

Moderata **Maurizio Melis** - Radio24

13:30 - Registrazione

14:00 - **Introduzione - L'eterno presente**

**Enrico Dalla Rosa**, Docente Facoltà di Scienze Politiche Università Cattolica del Sacro Cuore

14:10 - **Efficientamento degli impianti di illuminazione pubblica: strumenti a supporto dei comuni**

14:10 - Smart Lighting: la porta di accesso per la Smart City

**Mauro Annunziato**, Coordinatore ENEA Progetto Smart City

14:20 - Il Progetto Lumière

**Nicoletta Gozo**, Coordinatrice ENEA Progetto Lumière

14:30 - Dai piani della luce alla riqualificazione illuminotecnica integrata e eco-sostenibile

**Diego Bonata**, Light-is

14:45 - Coniugare efficienza energetica e benessere dei cittadini

**Margherita Süß**, Presidente AIDI

15:00 - Illuminazione delle città d'arte e dei beni architettonici

**Chiara Bertolaja**, Lighting Designer BB Studio e socio AIDI

15:15 - L'importanza della certificazione dei dati prestazionali per i prodotti LED

**Giovanni Di Martino e Roberto Inclinati**, UL International Italia

15:35 - Coffee break

16:15 - **Tavola Rotonda**

**Roberto Scanagatti**, Sindaco di Monza e Presidente ANCI Lombardia

**Andrea Zaccone**, Dirigente Struttura Reti Energetiche, Regione Lombardia

**Mattia Sica**, Direttore Area Reti dell'Energia Utilitalia

**Paola Rusconi**, Mediocredito Italiano Gruppo Intesa Sanpaolo

**Maurizio Esitini**, Direttore ASSISTAL

**Dante Cariboni**, Vice Presidente Associazione Nazionale Produttori Illuminazione



NewsletterAIDI, 12.11.2014 / Milano Triennale

## **Presentazione della II edizione del concorso internazionale video AIDI**

### **“Riprenditi la città, Riprendi la luce”**

**Il 18 novembre alle ore 11.00 presso la sala Agorà della Triennale di Milano si svolgerà la conferenza stampa per la presentazione della II edizione del concorso video “Riprenditi la città, Riprendi la luce” organizzato da AIDI.**

Tra i relatori **Cristina Tajani**, assessore alle Politiche per il lavoro, Sviluppo economico, Università e Ricerca del Comune di Milano, **Gianni Drisaldi** Presidente di AIDI, **Margherita Suss**, progettista di illuminotecnica, **Luisa Cifarelli**, docente di Fisica all’Università di Bologna e responsabile per l’Italia dell’Anno Internazionale della luce, **Nicoletta Gozo**, responsabile del progetto Lumière di ENEA, **Gaetano Capizzi**, direttore del festival Cinemambiente di Torino e il famoso rapper **Ghemon** che con la sua musica ben rappresenta la cultura underground e il rapporto dei giovani con gli spazi urbani.

Il concorso, dopo il successo dell’anno scorso, in questa edizione diventa internazionale. Così tra le Istituzioni che ci sostengono abbiamo l’onore di avere il **College Royal of Art di Londra**, una delle scuole di arte e design più famose del mondo e l’associazione spagnola d’illuminazione **APDI**.

Il concorso **s’inserisce tra le numerose attività che saranno realizzate per celebrare il 2015 che è stato proclamato dall’Unesco Anno Internazionale della LUCE**, in quanto riconosciuto come un’importante iniziativa per accrescere la consapevolezza globale di come le tecnologie sulla luce possano migliorare la qualità della vita fornendo soluzioni innovative che possono ridurre il consumo energetico e l’impatto ambientale.

Anche la giuria in questa edizione avrà una dimensione internazionale con la presenza di lighting designers che rappresentano tre Paesi (**Spagna, Inghilterra e Francia**) che hanno una grande attenzione per le tematiche della luce e in particolare dell’illuminazione pubblica: **Josep Mias**, docente alla facoltà di Architettura dell’Università di Barcellona, **Savina Torrisi**, docente al College Royal of Art di Londra e **Marc Aurel**, urban designer che vive e lavora tra Marsiglia, Parigi e Ginevra.

Ricordiamo anche gli altri giurati, molti dei quali già presenti nella precedente edizione e che hanno contribuito con la loro preziosa collaborazione alla buona riuscita dell’iniziativa. Un panel di eccezione che rappresenta le diverse tematiche del concorso: **Margherita Suss**, progettista, lighting designer e responsabile del concorso, **Arturo Dell’Acqua Bellavitis**, preside della scuola di design del Politecnico di Milano e presidente della Fondazione Museo del design Triennale, **Nicoletta Gozo**, responsabile per ENEA del Progetto Lumière, **Gaetano Capizzi**, direttore del Festival Cinemambiente di Torino, **Paolo Castagna** scenografo e regista di teatro, **Aldo Solbiati**, direttore della fotografia per LA7, il giornalista **Maurizio Melis**, conduttore di Mr Kilowatt a Radio 24 e **Ghemon** famoso rapper, che proprio alla luce ha dedicato una canzone del suo repertorio.

Anche quest'anno i protagonisti saranno **la luce, i giovani under 30 e le città e sarà ancora il video lo strumento attraverso il quale raccontare la luce.** Un breve filmato di 60 secondi realizzato con qualsiasi strumento (telefonini, video camere, iPhone, iPad). I giovani **avranno la possibilità di scegliere tre diversi modi di raccontare la luce e le città inviando i loro filmati entro il 28 febbraio in una delle tre categorie previste: LUCE E LUOGHI, LUCE E CINEMA, LUCE E MUSICA.**

L'iniziativa, ricordiamo, si propone di **divulgare la cultura della luce,** partendo proprio dai giovani, per renderli consapevoli dell'importanza che questo elemento riveste nella loro vita quotidiana e capire come i giovani, proprio attraverso la luce, interagiscono con la città dove vivono, studiano o lavorano.

E proprio per l'importanza di questo messaggio, il concorso anche quest'anno ha avuto il Patrocinio e l'appoggio di importanti Enti e Istituzioni come il **Ministero dello Sviluppo Economico, dell'Enea, del Consiglio nazionale dell'Ordine degli architetti, del Museo del Cinema di Torino, del Comune di Milano e di quello di Torino, del Politecnico di Milano e di quello di Torino, della SIF (Società italiana di Fisica), del Royal College of Art di Londra e dell'APDI (associazione spagnola d'illuminazione).** Collaboreranno inoltre molte **Università e Scuole di formazione sia italiane che straniere** che ci aiuteranno nella comunicazione del concorso.

Un **ringraziamento particolare di AIDI a tutti gli sponsor** che hanno permesso anche quest'anno la realizzazione del concorso: gli **sponsor gold** (Cariboni Group, Enel Sole, Gewiss, iGuzzini e Iren Servizi e Innovazione), gli **award supporter** (Clay Paky e Osram) e gli **sponsor silver** (Performance in Lighting, Reverberi Enetec, Sforzin Illuminazione e UMPI).

[www.riprenditilacitta.it](http://www.riprenditilacitta.it)



Torino, 27 marzo 2015

COMUNICATO STAMPA

**“Riprendi-ti la città, Riprendi la luce”**  
**La magia del Museo del Cinema per premiare i dieci vincitori**  
**del concorso video sui giovani e la luce**

*Si è conclusa la II edizione del concorso video internazionale organizzato da AIDI. Oltre 160 video ci raccontano come i giovani vedono la luce*

La magica scenografia **dell’Aula del Tempio del Museo del Cinema di Torino** è lo scenario della premiazione dei **dieci vincitori della seconda edizione del concorso video internazionale “Riprenditi la città, Riprendi la luce”**, rassegna di cortometraggi organizzata e promossa da **AIDI (Associazione Italiana di Illuminazione)** con il patrocinio del **Ministero dello Sviluppo Economico, l’ENEA, il Museo del Cinema, ASSIL, il Consiglio Nazionale degli Architetti Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori, i Comuni di Milano e Torino, il Politecnico di Milano, il Politecnico di Torino, l’Università degli studi Roma 3 e la SIF (Società Italiana di fisica).**

Si tratta di un momento importante di riflessione su quanto emerso dai risultati del concorso che ci hanno svelato il **rapporto dei giovani con la luce e le città** dove vivono, studiano o lavorano. Un’occasione per conoscere i tanti giovani film-maker che hanno partecipato con passione e talento a questa iniziativa, applaudire i **vincitori ai quali andranno importanti premi** e ascoltare voci e opinioni dei membri della giuria che ha visionato e valutato gli oltre 160 video pubblicati sul sito [www.riprenditilacitta.it](http://www.riprenditilacitta.it).

Anche quest'anno i protagonisti del concorso sono stati **la luce, i giovani under 30 e le città e ancora il video di 60 secondi lo strumento attraverso il quale raccontare la luce e le città in tre diversi modi, inviando i loro filmati in una delle tre categorie previste: LUCE E LUOGHI, LUCE E CINEMA, LUCE E MUSICA.**

**E tantissimi giovani hanno risposto con entusiasmo: centosessantasei video e quasi 98.000 visualizzazioni sul canale YouTube dedicato, sono solo alcuni numeri che chiudono questa II edizione del concorso “Riprenditi la città” e che confermano il grande successo dell’iniziativa.**

Tra i presenti alla cerimonia il **Presidente di AIDI Gianni Drisaldi**, esponenti del mondo della luce italiana e internazionale e rappresentanti delle Istituzioni come **Gianmarco Montanari**, city manager del Comune di Torino, **Enzo Lavolta**, assessore allo **Sviluppo e all'Ambiente del Comune di Torino** e **Giuseppe Tomarchio**, city manager del Comune di Milano. Saranno presenti anche rappresentanti del mondo della formazione, della cultura e dello spettacolo come **Gaetano Capizzi**, direttore del Festival **CinemAmbiente di Torino**, **Paolo Damilano**, presidente del Museo Nazionale del Cinema e il rapper **Ghemon**.

Presentano la cerimonia **Maurizio Melis**, conduttore di “**Smart City**” su **Radio 24** e **Lisa Tropea** della redazione di **Caterpillar di Rai Radio 2**, due trasmissioni che svolgono entrambe un ruolo importante nella sensibilizzazione delle tematiche legate ai diversi aspetti della luce e del risparmio energetico.

**Dieci sono i giovani under 30 premiati tra i 21 video arrivati in finale: due vincitori per ciascuna categoria, 1° e 2° classificato. Il primo è premiato con un assegno di 2.000,00 euro e il secondo con assegno di 1.200,00 euro. Quattro sono i premi speciali di 1.000,00 euro ciascuno: Energy saving, Light design, Anno internazionale della luce, Premio speciale della giuria.**

Molti premi sono consegnati dai rappresentanti dei **main sponsor** del concorso: **Luca Rainero**, responsabile IPT del nord ovest di **Enel Sole**, **Dante Cariboni**, CEO **Cariboni Group**, **Aldo Bigatti**, direttore commerciale e marketing illuminotecnica di **Gewiss**, **Adolfo Guzzini**, presidente de **iGuzzini Illuminazione**, **Massimiliano Bianco**, amministratore delegato di **Iren Spa** e dai due **award supporter**: **Pio Nahum**, amministratore delegato di **Clay Paky** e **Roberto Barbieri**, presidente e CEO di **Osram Spa**. Sponsor dell’iniziativa anche **Performance in Lighting**, **Reverberi**, **UMPI** e **Sforzin Illuminazione**. Tutte aziende leader del settore dell’illuminazione e consapevoli di quanto sia strategico realizzare strumenti capaci di creare e diffondere la **cultura della luce** partendo soprattutto dai giovani.

*“Anche quest’anno – spiega Margherita Suss, lighting designer e responsabile del concorso per AIDI – l’iniziativa ha ottenuto un grande successo incontrando l’entusiasmo e il coinvolgimento di moltissimi giovani: sono arrivati 166 video superando i 155 della prima edizione. I filmati provengono da tutta Italia e da diversi paesi del mondo, come Spagna Polonia, Tel Aviv, Città del Messico, America e Giappone. E questo per noi è un altro risultato importante perché la luce è un bene*

*prezioso per tutti, senza confine di luoghi, genere e cultura. **Non a caso quest'anno è l'Anno internazionale della luce e il concorso AIDI è stato riconosciuto ufficialmente tra le attività inserite nel calendario degli eventi più prestigiosi che meglio lo rappresentano e lo celebrano.***

*“I risultati del concorso - continua **Margherita Suss** - sono una felice dimostrazione di quanto il **tema luce** con le sue infinite declinazioni e contaminazioni, sia sempre più d'interesse tra i giovani, capaci di trasformarlo con il loro sguardo, la loro arte e sensibilità in “soggetto” e “strumento” importante di racconti e messaggi per tutti. Così la luce è stata vista in diverse accezioni, secondo ricostruzioni originali e creative che la fanno emergere in una visione alcune volte magica, o che ispira energia, forza vitale, passione e ricerca, sogni, o diventa simbolo di luoghi e di spazi urbani. Diventa comunicazione, crea socialità, ma evidenzia anche sentimenti di incertezze e solitudini. Sono comunque molti e tutti d'interesse le rappresentazioni e i messaggi dei giovani videomaker sui quali riflettere, che possono rappresentare un'occasione meno tecnicistica o didattica per sensibilizzare sull'importanza che la luce e soprattutto una buona illuminazione riveste nella nostra vita quotidiana”.*

I filmati sono stati valutati da una giuria formata da **diversi esponenti del mondo della cultura italiani e stranieri: Arturo Dell'Acqua Bellavitis**, preside della Facoltà di Design del Politecnico di Milano e direttore del Design Museum della Triennale, **Margherita Suss**, **Nicoletta Gozo**, responsabile del progetto Lumière di ENEA, **Ghemon**, rapper, **Gaetano Capizzi**, direttore del Festival CinemAmbiente di Torino, **Maurizio Melis**, giornalista di Radio 24, **Gisella Gellini**, docente di Light Art e Design della Luce alla Scuola del Design del Politecnico di Milano, **Paolo Castagna**, scenografo e regista teatrale, **Josep Miàs** docente alla facoltà di Architettura dell'Università di Barcellona, **Marc Aurel**, urban designer che vive e lavora tra Marsiglia, Parigi e Ginevra e tre giovani professionisti lighting designers: **Ottavia Crapolicchio**, **Helena Gentili** e **Francesco Marelli**.

**I nomi dei dieci vincitori saranno comunicati dalla mezzanotte del 27 marzo sul sito: [www.riprenditilacitta.com](http://www.riprenditilacitta.com)**

*Per maggiori informazioni è possibile contattare:  
la segreteria organizzativa all'indirizzo: [concorso@aidiluce.it](mailto:concorso@aidiluce.it)  
Mariella Di Rao, Responsabile comunicazione – mob. 335 7831042  
Per ulteriori dettagli visita il sito [www.riprenditilacitta.it](http://www.riprenditilacitta.it)  
[Facebook.com/concorsovideoriprenditilacitta](https://www.facebook.com/concorsovideoriprenditilacitta)  
[Twitter.com/concorsoaidi](https://twitter.com/concorsoaidi)*

# URBAN LIGHTSCAPE

PAESAGGI DELLA CITTÀ' CONTEMPORANEA:  
LA **LUCE** COME ELEMENTO DI CONNESSIONE TRA PASSATO, PRESENTE E FUTURO

concorso internazionale di idee  
27 maggio - 30 ottobre 2015

promosso da

DIPARTIMENTO  
AMBIENTE E  
SOSTENIBILITÀ'



**CNA**  
**PPC** CONSIGLIO NAZIONALE  
DEGLI ARCHITETTI  
PIANIFICATORI  
PAESAGGISTI  
E CONSERVATORI

in collaborazione con



ORDINE DEGLI  
ARCHITETTI  
PIANIFICATORI  
PAESAGGISTI E CONSERVATORI  
DI ROMA E PROVINCIA

organizzato da

**AIDI**  
Associazione  
Italiana  
di Illuminazione

in collaborazione con



APIL  
Associazione Professionisti dell'Illuminazione





## Urban lightscape

paesaggi della città contemporanea:  
la luce come elemento di connessione tra passato, presente e futuro

**AUDITORIUM ARA PACIS DI ROMA**  
27 MAGGIO 2015, 18:00

Incontro a cura di:  
**Marco Frascarolo** - Lighting Designer - AIDI

Interverranno:  
**Giovanni Caudo** - Assessore alla Trasformazione Urbana  
**Andrea Santoro** - Presidente IX Municipio  
**Pierluigi Borghini** - Presidente EUR S.p.A.  
**Vieri Quilici** - Università Architettura Roma Tre  
**Alessandro Marata** - Presidente Dipartimento Ambiente Consiglio Nazionale Architetti P.P.C.  
**Alessandro Ridolfi** - Vice Presidente Ordine Architetti P.P.C. Roma e provincia  
**Susanna Antico** - Presidente APIL Associazione Professionisti Illuminazione  
**Stefano Catucci** - Direttore Master Lighting Design Università La Sapienza

La conferenza sarà trasmessa in streaming  
 Ingresso libero fino ad esaurimento posti  
**Info 0658300059 fabertechnica@fabertechnica.it**

Organizzato da:



in collaborazione con:



Promosso da:



in collaborazione con:



Partner istituzionali



Dissemination partner



Sponsor Gold



Sponsor Silver



Technical sponsor



con il supporto di



Patrocini





# GIORNATA INTERNAZIONALE DELLA LUCE

**il ruolo dell'illuminazione pubblica nella  
valorizzazione degli spazi urbani**

*Milano, 22 giugno  
Palazzo Reale, Sala Conferenze  
Piazza Duomo, 14 - 3° piano*

**INVITO**

**R.S.V.P. [aidi@aidiluce.it](mailto:aidi@aidiluce.it)**

© Flickr Alessandro - Milano Skyline

CON IL PATROCINIO DI



CON IL CONTRIBUTO DI





R.S.V.P. [aidi@aidiluce.it](mailto:aidi@aidiluce.it)

CON IL CONTRIBUTO DI

CON IL PATROCINIO DI



**PROGRAMMA**

<p><b>9.30</b> Registrazione dei partecipanti</p> <p><b>10.00</b> <b>Saluti Istituzionali</b>  <b>COMUNE DI MILANO – Pierfrancesco Maran</b>, Assessore alla Mobilità, Ambiente, Metropolitana, Acqua pubblica, Energia  <b>AIDI – Margherita Süss</b>, Presidente AIDI  <b>ENEA – Nicoletta Gozo</b>, Responsabile progetto Lumière ENEA  <b>ANCI – Roberto Scanagatti</b>, Sindaco di Monza, Presidente Anci Lombardia</p> <p><b>10.50</b> <b>Riqualificazione degli impianti di illuminazione pubblica con tecnologia Led: l'esperienza del Comune di Milano</b>  <b>Giuseppe Tomarchio</b>, City Manager del Comune di Milano</p> <p><b>11.10</b> <b>Esperienze sul campo: Milano e Brescia</b>  <b>Paolo Meneghini</b>, Business Developer di A2A S.p.A.</p> <p><b>11.30</b> <b>COFFEE BREAK</b></p> <p><b>12.00</b> <b>Comune di Torino</b>  <b>Gianmarco Montanari</b>, City Manager del Comune di Torino</p> <p><b>12.20</b> <b>Esperienza sul campo: Torino</b>  <b>Riccardo Angelini</b>, Amministratore Delegato di IREN Servizi e Innovazione S.p.A.</p>	<p><b>12.40</b> <b>Comune di Firenze</b>  <b>Giacomo Parenti</b> - City Manager del Comune di Firenze</p> <p><b>13.00</b> <b>Esperienza sul campo: Firenze</b>  <b>Claudio Bini</b> - Amministratore Delegato Silfi S.p.A.</p> <p><b>13.20</b> <b>Le modalità di finanziamento degli interventi finalizzati al risparmio e all'efficienza energetica nel settore dell'illuminazione pubblica – le alternative per gli enti locali e il rapporto tra i possibili investimenti e il patto di stabilità.</b>  <b>Vincenzo Albonico</b>, Network Lumière ENEA</p> <p><b>13.45</b> <b>LIGHT LUNCH</b></p> <p><b>14.30</b> <b>Tavola Rotonda</b>  <b>Innovazione tecnologica: le opportunità della riqualificazione</b>  Modera <b>Chiara Aghemo</b>, Professore Ordinario Politecnico di Torino</p> <p><b>Mario Bonomo</b>, Lighting Designer  <b>Roberta Casciano</b>, Comune di Milano - Settore Infrastrutture per la Mobilità  Responsabile Servizio Realizzazione con Società Partecipate e Controllate  <b>Susanna Antico</b>, Lighting Designer  <b>Massimo Nossan</b>, Innovation and Development Manager S.p.A., Gemmo  <b>Luca Rainero</b>, Responsabile area Nord Ovest Enel Sole  <b>Matteo Raimondi</b>, Responsabile funzione prodotto settore operativo apparecchi di</p>	<p>illuminazione IMQ  <b>Gianni Drisaldi</b>, Progettista illuminotecnico  <b>Giuseppe Rossi</b>, delegato italiano CIE: street lighting  <b>Mauro Annunziato</b>, Coordinatore Smart City ed Ecoindustria ENEA  <b>Fabio Pagano</b>, Technical Manager ASSIL  <b>Chiara Bertolaja</b>, Lighting Designer</p> <p><b>16.00</b> <b>Tavola Rotonda</b>  <b>Luce come valore culturale: illuminazione dei beni architettonici e monumentali</b>  Modera <b>Marco Carminati</b>, capo Servizio de "Il Sole 24ore"</p> <p><b>Gianni Forcolini</b>, Docente Lighting Designer Politecnico di Milano  <b>Salvatore Carrubba</b>, Editorialista de "Il Sole 24ore"  <b>Angelo Micheli</b>, studio aMDL -Architetto Michele De Lucchi  <b>Giovanni Traverso</b>, Traverso Vighy Architetti  <b>Francesco Jannone</b>, Lighting Designer  <b>Claudio A.M. Salsi</b>, Soprintendente e Direttore Settore Soprintendenza Castello Musei archeologici e Musei storici del Comune di Milano  <b>Piero Castiglioni</b>, Lighting Designer  <b>Laura Bellia</b>, Professore associato Università degli Studi di Napoli Federico II  <b>Giovanni Bianchi</b>, Direttore Tecnico dei Servizi ingegneria in Italia per Citelum</p> <p><i>Il ricavato del buffet è devoluto interamente alla onlus "Comunità del cenacolo", che accoglie migliaia di giovani disagiati in tutto il mondo.</i></p>
--	---	--



CON IL PATROCINIO DI



## COMUNICATO STAMPA



### GIORNATA INTERNAZIONALE DELLA LUCE

#### LE CITTA' SOTTO UNA NUOVA LUCE

*A Milano, nell'Anno internazionale della luce e in occasione di Expo una giornata intera dedicata al ruolo della luce e dell'illuminazione pubblica nella valorizzazione degli spazi urbani*

Si è svolta Milano nella Sala Conferenze di Palazzo Reale la “**Giornata Internazionale della luce: il ruolo dell'illuminazione pubblica nella valorizzazione degli spazi urbani**”.

Un'iniziativa promossa e organizzata dall'associazione culturale AIDI (Associazione italiana di illuminazione) in collaborazione con ENEA e il patrocinio del Comune di Milano, dell'ANCI e dell'Anno Internazionale della luce. Una giornata intera (dalle ore 9,30 alle 17,00) di convegni e tavole rotonde dedicata all'illuminazione pubblica e volta ad approfondire il ruolo fondamentale che, nell'ambito urbano, assume oggi la

CON IL CONTRIBUTO DI



luce, quale **strumento in grado di valorizzare architetture, luoghi urbani e percorsi anche attraverso l'uso di nuove tecnologie che possono apportare consistenti risparmi energetici con benefici economici per le Amministrazioni.**

L'iniziativa è stata organizzata grazie al **contributo economico** di aziende leader che operano nel campo dell'illuminazione: **A2a, Citelum, Enel Sole, Gemmo, Gewiss, Osram e Silfi**, tutte coosapevoli di quanto sia strategico creare strumenti che possano e creare e diffondere la cultura della luce

L'evento nasce con l'obiettivo di apportare un **significativo contributo scientifico, informativo e culturale rispetto al** ruolo fondamentale che, nell'ambito urbano, assume oggi l'illuminazione pubblica per esaltare e rendere evidenti aspetti fondamentali di un ambiente, di un edificio, di una strada che può cambiare totalmente lo scenario di edifici e piazze, senza andare ad alterarne le forme e donando un'immagine in grado di far capire come si può trasformare un luogo di notte rispetto a quello che si vive durante le ore diurne.

I temi sono stati trattati secondo approcci trasversali: **tecnologico, socio culturale, estetico e di reale opportunità per gli Enti locali** anche grazie al confronto diretto con l'esperienza di alcuni importanti **Comuni come Milano, Brescia, Torino e Firenze**, di cui sono stati presenti i **City manager e Utility** con le loro esperienze tecniche sul campo.

Tra i partecipanti **Pierfrancesco Maran**, assessore alla Mobilità, Ambiente, Metropolitana, Acqua pubblica, Energia che ha portato i saluti del Comune di Milano, **Giuseppe Tomarchio** direttore generale del Comune di Milano, **Gianmarco Montanari** direttore generale del Comune di Torino e **Giacomo Parenti**, direttore generale del Comune di Firenze.

Inoltre sono intervenuti diversi esponenti del settore come **architetti, lighting designers, docenti universitari ed esponenti del mondo culturale** per far emergere l'importanza di una **"cultura della luce"** che dovrebbe essere alla base di tutti gli interventi di illuminazione.

Inoltre sono intervenuti diversi esponenti del settore come **architetti, lighting designers, docenti universitari** ed **esponenti del mondo culturale** per far emergere l'importanza di una **“cultura della luce”** che dovrebbe essere alla base di tutti gli interventi di illuminazione.

**Cultura della luce** che significa attenzione non solo verso l'innovazione e le opportunità di una riqualificazione anche in termini di risparmio energetico, ma anche verso i luoghi deputati alla formazione e dove si impara a progettare la luce.

“Per diversi anni – spiega **Margherita Suss** neo presidente di AIDI - l'illuminazione urbana è stata considerata come uno strumento di semplice funzionalità, in grado di garantire esclusivamente sicurezza e orientamento per i cittadini. Oggi essa deve intervenire nell'ambiente urbano in modo tale da diventare l'artefice di un'identità culturale e dell'interazione sociale. In questo contesto sono tre i parametri necessari e fondamentali per la realizzazione di un progetto di illuminazione urbana che devono essere prioritariamente considerati: la **sicurezza** in fatto d'illuminazione stradale, **l'inquinamento luminoso**, fenomeno che ormai da diversi anni è al centro di numerosi dibattiti e alla normativa vigente in materia e il **risparmio energetico** con contestuale riduzione dei costi per l'illuminazione urbana. In particolare quest'ultimo parametro è diventato un'esigenza sempre più sentita riguardo all'aumento del prezzo dell'energia elettrica, oltre che a imporsi per il rispetto dell'ambiente”

“Perché – continua **Margherita Suss**, - l'obiettivo è quello di far emergere un **progetto etico**, semplice come la volontà di ogni cittadino di essere illuminato nel senso dello spazio in cui vive, un luogo condiviso, invitante, emozionante dove l'architettura dello spazio pubblico disegna l'identità della visione della nostra era”

*Per informazioni rivolgersi a Mariella Di Rao – Ufficio comunicazione –  
mob: 335 7831042*

## BUONE PRATICHE

## Il progetto Lumière

## PUNTI LUCE EFFICIENTI ED EFFICACI

Testo di Nicoletta Gozo, Enea, coordinatrice del progetto Lumière

**Il progetto dell'Enea ha come obiettivo la riduzione degli sprechi energetici nella pubblica illuminazione: attraverso un percorso di riqualificazione restituisce ai Comuni aderenti impianti funzionali**

Il progetto Lumière, finanziato dalla "Ricerca di sistema elettrico nazionale" nell'ambito dell'accordo di programma tra l'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile (Enea) e il Ministero dello Sviluppo economico, vuole portare avanti una gestione efficiente ed efficace del servizio e dell'impianto della pubblica illuminazione.

#### Spreco di energia

L'efficienza energetica rappresenta infatti oggi una condizione fondamentale per qualsiasi attività, servizio o prodotto da lanciare o immettere nel mercato; ciò significa utilizzare l'energia dei processi produttivi e gestionali in modo da razionalizzare i consumi energetici e ridurre l'emissione di CO<sub>2</sub> nell'atmosfera, in osservanza delle normative europee e internazionali. In particolare modo sono necessari cambiamenti nel settore della pubblica illuminazione che, nonostante la grande importanza nella valorizzazione delle caratteristiche architettoniche e strutturali delle aree pubbliche urbane e del patrimonio storico/culturale, è caratterizzato da impianti poco efficienti, consumi energetici sproporzionati e prestazioni illuminotecniche-funzionali inadeguate rispetto alle potenzialità offerte dal mercato. Il sistema di illuminazione pubblica in Italia è costituito da circa 10 milioni

di punti luce, che, sparsi sul territorio nazionale, forniscono per 4200 ore all'anno la quantità di luce necessaria a soddisfare le esigenze di 60 milioni di cittadini e del contesto urbano ed extraurbano. Il settore consuma circa 6,2 TWh all'anno e immette nell'aria 531 g di CO<sub>2</sub> per ogni kWh consumato ma si stima che mediante la realizzazione d'interventi di riqualificazione energetica e un'efficiente gestione e manutenzione dell'impianto, si potrebbe raggiungere un risparmio energetico stimato tra il 30% e il 50% degli attuali consumi.

#### Concept del progetto Lumière

Da queste premesse e considerazioni nasce il progetto Lumière, ispirato al principio secondo cui "illuminare dove serve, quanto serve, come serve e quando serve" non è oggi solo possibile, ma doveroso, in nome dell'esigenza di porre il risparmio energetico come "prima fonte di energia alternativa". Il progetto, supportato e rappresentato da un network di soggetti pubblici e privati, ha sviluppato un modello di gestione del sistema di illuminazione più efficiente ed efficace, in equilibrio tra i vincoli energetici, ambientali, tecnologici, normativi ed economici e il rispetto del contesto territoriale e delle esigenze di chi lo vive. Un servizio di illuminazione efficiente e correttamente gestito è inoltre il primo pas-

so per trasformare le realtà urbane in **smart city** che utilizzano il progresso tecnologico come mezzo per soddisfare, nel rispetto dell'ambiente, le reali esigenze dei cittadini.

#### Le fasi operative del progetto e i risultati

Il progetto ha individuato un percorso virtuoso da assumere come punto di riferimento che viene proposto alle amministrazioni: si inizia dal Comune, con il suo impianto da riqualificare e, passando dalla redazione del Piano della luce, dal censimento dell'impianto e dalla realizzazione dell'audit energetico fino al bando di gara e alla realizzazione dell'intervento, si restituisce un nuovo impianto efficiente, da gestire in modo efficace.

A ciascuno di questi step corrisponde uno strumento operativo individuato dal progetto Lumière: lo schema semplificato per la redazione del Piano della luce, la scheda censimento, il modello di audit energetico per la valutazione dell'impianto, il City Public Lighting Profiler, che consente di effettuare una prima stima dei costi e dei benefici degli interventi di riqualificazione degli impianti, e i City Performance Profiler che, inviati a tutti i Comuni italiani corredati da user-id e password per l'accesso al software, acquisiscono i dati inseriti dall'utente e, in tempo reale, mostrano i risultati associati alle decisioni assunte.

Il modello e i prodotti risultano del progetto sono stati presentati nelle Linee Guida disponibili sul sito [www.progettolumiere.enea.it](http://www.progettolumiere.enea.it) e sono stati spiegati agli amministratori e tecnici comunali, nonché ai professionisti e operatori del settore, nel corso di giornate formative organizzate in diverse regioni italiane, cui hanno partecipato circa 6000 Comuni.

Ad oggi, su 2500 Comuni invitati, 800 hanno aderito al network Lumière, sia direttamente, mediante la compilazione e invio della scheda di adesione, sia tramite associazioni di riferimento che collaborano al progetto Lumière. Sono stati realizzati circa 40 audit energetici gratuiti per sperimentare l'efficacia del modello proposto e avviati circa 100 progetti pilota, supportati dalla consulenza del tavolo tecnico; tra loro, il Comune di Roncade è stato il primo ad aver realizzato tutti gli step previsti dal progetto Lumière.

I risultati ottenuti sono stati presentati nel corso di circa 50 eventi e convegni sull'illuminazione pubblica e sui media locali e nazionali. Inoltre il progetto Lumière è stato insignito di due premi, il Premio "lo vivo sostenibile" nel 2010 e il Premio "Best practice patrimoni pubblici" nel 2013, mentre al progetto pilota del Comune di Roncade è stato assegnato nel 2015 il "Premio all'innovazione amica dell'ambiente" di Legambiente.



RASSEGNA WEB

CORRIERE.IT

Data pubblicazione: 24/06/2015

convegno fa parte di una delle iniziative organizzate in occasione dell'**Anno Internazionale della Luce** e delle tecnologie basate sulla luce (IYL 2015) voluto dalle Nazioni Unite per aumentare la consapevolezza di uno sviluppo sostenibile.

Nell'immagine di apertura, la nuova illuminazione del Grote Markt, Anversa, Belgio, un progetto della lighting designer Susanna Antico. Foto di Benno van den Bogaert.

Parole chiave: [light design @salon della luce](#)

24 Giugno 2015

ARREDAMENTO	AGENDA	VIDEO	SPECIALI
CASE	INDIRIZZI	CATALOGO	<a href="#">Salone del Mobile 2014</a>
LIFESTYLE	TUTORIAL	MAPPA DEL CATALOGO	<a href="#">Cersaie 2014</a>
			<a href="#">Salone del Mobile 2014</a>

Copyright 2013 RCS Mediagroup S.p.A. Tutti i diritti riservati  
 RCS Mediagroup S.p.A. Sede legale: via Angelo Rizzoli, 8 - 20132 Milano | Capitale sociale: € 475.134.002,00 |  
 Codice Fiscale, Partita I.V.A. e Iscrizione al Registro delle imprese di Milano n.12089540155 |  
 R.F.A. di Milano: 1524326

[Pubblicità](#) [Redazione](#) [Abbonamenti](#) [Condizioni di utilizzo](#) [Cookie policy](#)  
[privacy](#)



Abruzzo Basilicata Calabria Campania Emilia Friuli Lazio Liguria Lombardia Marche Molise Piemonte Puglia Sardegna Sicilia Toscana Trentino Umbria Valle d'Aosta Veneto

Articolo Roma, 2 luglio 2015

Inserisci la parola chiave

Si passerà da 3 a 2 ton di CO2 l'anno  
**Lumiere: il progetto Enea per illuminare in modo green i comuni italiani**

**Lumiere è il progetto dell'Enea per ridurre del 35% le emissioni legate all'illuminazione pubblica italiana. Ai programmi di formazione hanno già aderito 800 comuni**



(Rinnovabili.it) - Il **progetto Lumiere**, sviluppato dall'**ENEA**, punta a ridurre del **35% la bolletta complessiva dei comuni**. Per raggiungere questo ambizioso obiettivo che porterà ad un risparmio di circa **500 milioni di euro l'anno** si efficienteranno i **10 milioni di punti luce** che compongono la rete di illuminazione pubblica nazionale.  
L'**ENEA** (Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile), ha già raccolto l'**adesione di 800 comuni italiani** e fornisce supporto ai sindaci e alle amministrazioni comunali, per passare da **3 a 2 milioni di tonnellate di CO2 emessa l'anno** per l'illuminazione pubblica, con i relativi benefici economici ed ambientali.

*"Attualmente le componenti della spesa per l'illuminazione pubblica fanno costi energetici e di manutenzione troppo elevati, a fronte di costi di investimento molto bassi" - spiega la ricercatrice **ENEA Nicoletta Gozo**, responsabile del progetto Lumiere - "Ora, grazie ad interventi finanziati all'adozione delle migliori tecnologie presenti sul mercato è possibile ottenere una maggiore efficienza e una minore spesa. Iscrivendosi sul sito [www.progettolumiere.enea.it](http://www.progettolumiere.enea.it), tutti i comuni possono aderire in maniera assolutamente gratuita al progetto Lumiere, che è stato ideato per promuovere l'efficienza nella gestione del servizio di pubblica illuminazione, nel rispetto del contesto territoriale, delle esigenze dei cittadini e dell'ambiente."*

Il ruolo dell'**ENEA** sarà quello di condurre gratuitamente **campagne formative e programmazione degli interventi**, per indirizzare le Amministrazioni sulla giusta strada da intraprendere per sviluppare progetti di illuminazione pubblica efficienti ed economicamente vantaggiosi. Anche gli operatori pubblici e privati coinvolti nei processi di amministrazione e di gestione dell'erogazione di luce pubblica parteciperanno al progetto per dar vita una sinergia di figure che lavorando insieme riusciranno a modificare alla radice un sistema ancora troppo energivoro.  
Il progetto Lumiere, realizzato con i finanziamenti nell'ambito dell'**Accordo di Programma tra ENEA e Ministero dello Sviluppo Economico sulla Ricerca di Sistema Elettrico**, è stato riconosciuto con il **Premio "Best Practice Pairimenti Pubblici 2013"** da parte del **Forum PA**.

TAG: [ENEA](#) [Illuminazione pubblica](#) [Illuminazione sostenibile](#) [Lumiere](#) [smart city](#) [smart land](#)

Scrivi un Commento

**Daily News**

- Benevento, 2 luglio 2015**  
Tutti sui pedali con FIAB per Bicistaffetta 2015...
- Reolin, 2 luglio 2015**  
Fracking: l'uso di acqua è cresciuto di 26 volte in 15 anni...
- Milano, 2 luglio 2015**  
Dal **ENEA** la prima Vertical Farm italiana: verrà presentata a E...
- Berlino, 2 luglio 2015**  
In Germania il vento si trasforma in idrogeno...
- Ginevra, 2 luglio 2015**  
L'OMS pubblica nuove linee guida contro le ondate di calore...
- New York, 2 luglio 2015**  
Rifi di pesca illegali per le sneakers che vogliono bene agli oceani...
- Detroit, 2 luglio 2015**  
Riduttori italiani in lara per i pipistrelli: l'idea di Chevrolet...
- Ravenna, 2 luglio 2015**  
Eolico nell'Adriatico, Powered dà il via alla rete anemometrica...
- Roma, 2 luglio 2015**  
Lumiere: il progetto Enea per illuminare in modo green i comuni italia...
- Roma, 1 luglio 2015**  
Aziende del ciclo dei rifiuti richiano di chiudere senza motivo...

[vedi tutte](#) [archivio Daily News](#)



Sondaggio  
L'enciclica sull'ambiente di Papa Francesco:  
 determinerà in tutto il mondo una riflessione sul

RASSEGNA WEB
ILLUMINOTECNICA.COM
Data pubblicazione: 30/06/2015

NETWORK TECNICO
ELETTRICA
NECESSARI
ARCHITETTI
REDAZIONE
SPONSORI
PUBBLICITÀ
TECNICA
MATERIE







HOME
NEWS
ARTICOLI
AZIENDE
PROGETTI
REGISTRATI
LOGIN

IN EVIDENZA
illuminazione a led
lighting design
risparmio energetico
luce e architettura
rifiuti elettrici/elettronici
illuminazione pubblica
interviste designer

29 GIUGNO 2015
DI ADMIN
IN RISPARMIO ENERGETICO
NESSUN COMMENTO

## PROGETTO LUMIÈRE, SI RISPARMIANO 500 MILIONI PER L'ILLUMINAZIONE PUBBLICA



Lumière è un progetto di **ENEA** finanziato nell'ambito dell'Accordo di Programma con il Ministero dello Sviluppo Economico sulla Ricerca di Sistema Elettrico, che **promuove l'efficienza energetica nel settore dell'illuminazione pubblica e favorisce la riduzione dei consumi di energia elettrica degli impianti d'illuminazione** degli 8 mila Comuni italiani. L'obiettivo è ridurre le bollette elettriche che pesano per circa 1,5 miliardi di euro l'anno sui bilanci delle Amministrazioni pubbliche, mettendo in efficienza i 10 milioni di punti luce che compongono la rete di illuminazione pubblica nazionale. Il progetto ha raccolto l'adesione di 800 comuni italiani.

*"Attualmente le componenti della spesa per l'illuminazione pubblica hanno costi energetici e di manutenzione troppo elevati, a fronte di costi di investimento molto bassi"* spiega la ricercatrice **ENEA** Nicoletta Gozo, responsabile del progetto Lumière.

**L'ENEA** ha proposto soluzioni efficienti per abbattere del 30-35% la bolletta complessiva dei comuni, 500 milioni di euro in meno all'anno e riduzione da 3 a 2 milioni delle tonnellate di CO2 prodotte ogni anno. Lumière fornisce supporto ai sindaci e alle amministrazioni comunali, con **campagne formative e programmazione degli interventi di riqualificazione**: finora sono stati avviati 112 progetti pilota e 44 audit energetici gratuiti.

Iscrivendosi (gratuitamente) su [www.progettolumiere.enea.it](http://www.progettolumiere.enea.it), tutti i comuni possono aderire al progetto Lumière.

Partecipano anche operatori pubblici e privati coinvolti nei processi di gestione degli impianti e nell'amministrazione del servizio di luce pubblica. Organizzati in tavoli tecnici hanno dato vita al Network Lumière, braccio operativo del progetto, che ha sviluppato un vero e proprio modello per il processo gestionale del settore e definito alcuni degli strumenti standard applicativi necessari e all'Osservatorio Lumière a supporto agli enti locali.

Lumière ha ottenuto il Premio "Best Practice Patrimoni Pubblici 2013" al Forum PA.

TAGGED: **ILLUMINAZIONE PUBBLICA**

VIDEO

Si è verificato un errore.

Impossibile eseguire Javascript.



AZIENDE

	
 <p style="font-size: 0.7em;">LED VISION</p>	
	

86

**TODAY**

CRONACA POLITICA MONDO SPORT GOSSIP DONNA

Cerca nel sito

CITTA Roma Milano Napoli Torino Palermo Bari Bologna Firenze Venezia Brescia Genova Catania Padova Lecce Tutto >



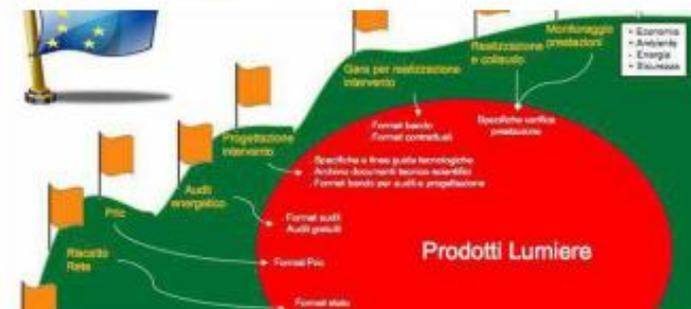
ENERGIA MOBILITÀ LIFE

Seguici su: f t g+

## Efficienza energetica, come ridurre i consumi dell'illuminazione pubblica

L'Enea ha ideato il progetto Lumière per supportare i Comuni nella programmazione e nella realizzazione d'interventi di efficientamento dei loro impianti. Obiettivi: tagliare consumi e costi

ENERGIA Maria Carla Cristiano - 25 Maggio 2015



Il tema dell'illuminazione pubblica è sempre più oggetto delle attenzioni di una pluralità di soggetti, in primis le amministrazioni pubbliche. Il motivo è semplice: il 5% dei consumi nazionali di energia dipende proprio dall'illuminazione che è anche la fonte che pesa di più nei bilanci dei Comuni. Efficientare il sistema significa quindi ridurre i costi avendo un risparmio notevole, che in tempi di crisi economica come quello che stiamo vivendo non è male.

Proprio per aiutare le amministrazioni, le cui risorse non solo economiche ma anche in termini di competenze sono spesso limitate, l'Enea ha ideato il progetto Lumière. Un progetto dedicato ai sindaci e ad i loro amministratori, che li supporta nella programmazione e realizzazione d'interventi di efficientamento dei loro impianti d'illuminazione pubblica e nell'acquisizione di una maggiore competenza e consapevolezza nella gestione energetica del territorio.

**Le fasi del progetto.** "Al fine di creare i presupposti necessari affinché si possano realizzare i progetti concreti - spiegano Nicoletta Gozo, Angelo Di Gregorio e Roberto Chierici nel report City Profiler che spiega il progetto Lumière - è indispensabile superare una serie di ostacoli oggi assai diffusi nel nostro Paese. In primo luogo bisogna avviare campagne di informazione e comunicazione che mettano i responsabili comunali nella condizione di prendere coscienza delle problematiche connesse con il sistema di pubblica illuminazione e delle soluzioni di cui oggi possono disporre. Successivamente, occorre procedere alla raccolta di dati e informazioni che permettano di definire in maniera adeguata la consistenza degli impianti, il loro stato di conservazione e gli interventi da eseguire per la loro messa a norma e riqualificazione". È a questo punto che entra in gioco il CRIET - Centro di Ricerca Interuniversitario in Economia del Territorio - che da



### "Ancona Smart City", implemento wifi pubblico e nuovo sito internet



### Mobilità, 15mila iscritti e 150mila noleggi in un anno per car2go



### Cascina: arrivano le auto elettriche per la festa del patrono



### "Beach litter", rifiuti spiaggiati: Pozzuoli tra le 29 spiagge italiane monitorate

STORIE CORRELATE



New York vuole essere più green: lo skyline al buio per l'ambiente?



Guida ad un uso 'green' della lavatrice: alcuni consigli contro gli sprechi



Ecco i gesti quotidiani green: fanno risparmiare e rispettano l'ambiente



Energia. 15 consigli per risparmiare quasi mille euro all'anno

anni collabora stabilmente con [Enea](#) al Progetto Lumière e che ha realizzato il **software City Performance Profiler**. Il software è on line e gratuito e consente di fornire agli amministratori comunali uno strumento in grado di supportare nelle decisioni che riguardano l'intero processo di ammodernamento e riqualificazione della rete di pubblica illuminazione.



Led e oled: il futuro è a luce fredda

**Come funziona il software.** Si compone di cinque moduli. Durante i primi tre (anagrafica, input e dati gestionali) il programma richiede all'utente di fornire una serie di informazioni relative all'amministrazione locale per la quale saranno elaborate le analisi. Segue la fase 'Setup costi' che prevede la definizione dei costi dei singoli interventi contenuti nel documento di progettazione. Infine all'interno del modulo risultati l'utente ha la possibilità di scaricare in locale due documenti: un file Excel contenente i risultati elaborati dal software, all'interno del quale vengono presentate tutte le operazioni di messa a norma e ammodernamento richieste per i quadri elettrici e per i singoli punti luce per raggiungere gli obiettivi di efficientamento energetico. Il file consente all'utente di visionare quali sono le modifiche apportate al proprio sistema di pubblica illuminazione ed i relativi costi che dovranno essere sostenuti; un file Word contenente una sintesi delle valutazioni elaborate dal software che contiene un riepilogo di tutti i vantaggi di cui potrà beneficiare il Comune a seguito delle operazioni sulla rete di pubblica illuminazione. In particolare è possibile sapere quanti saranno i kWh annualmente risparmiati una volta ultimati gli interventi di riqualificazione; conoscere i risparmi annui complessivi, l'ammontare dei costi da sostenere e i tempi per ripagare l'investimento.

**Chi ha aderito al progetto.** Sono già tantissimi i Comuni italiani che hanno usufruito del supporto fornito da [Enea](#). [Qui la lista completa.](#)

**CONVEGNO A MILANO**

## Illuminare centri e monumenti

**N**ell'ambito dell'Anno Internazionale della luce, Milano celebra domani 22 giugno una «Giornata Internazionale della luce» dedicata al ruolo dell'illuminazione pubblica nella valorizzazione degli spazi urbani e dei monumenti. L'incontro che si svolge nella Sala conferenze di Palazzo Reale dalle ore 9,30 alle 17,30 - è stato organizzato dall'Aidi (Associazione Italiana di Illuminazione) in collaborazione con Enea e con il patrocinio del Comune di Milano, dell'Ance e dell'Anno Internazionale della luce.

Sarà una giornata di convegni e tavole rotonde incentrate sull'illuminazione pubblica e volta ad approfondire il ruolo fondamentale che, nell'ambito urbano, assume oggi la luce, quale strumento in grado di valorizzare architetture, luoghi e percorsi anche attraverso l'uso di nuove tecnologie che possono apportare consistenti risparmi energetici con benefici economici per le Amministrazioni.

I temi saranno trattati secondo approcci tecnologici, culturali, estetici e di reali opportunità per gli Enti locali, anche grazie al confronto diretto con l'esperienza di alcuni importanti Comuni come Milano, Brescia, Torino e Firenze, di cui saranno presenti i city manager e le utility con le loro esperienze tecniche sul campo. Inoltre, interverranno i nomi di riferimento del settore e rinomati lighting designers per far emergere l'importanza di una "cultura della luce" che dovrebbe essere alla base di tutti gli interventi di illuminazione.

Nello specifico i temi trattati saranno:

«Il ruolo dell'illuminazione pubblica nella valorizzazione degli spazi urbani», «Le modalità di finanziamenti finalizzati al risparmio e all'efficienza energetica», l'«Innovazione tecnologica: le opportunità della riqualificazione». La seconda tavola rotonda pomeridiana affronterà invece il tema del valore culturale della luce e dell'illuminazione dei Beni architettonici e monumentali. Questa parte del convegno - che si svolgerà dalle ore 16,00 alle 17,30 e ha titolo «Luce come valore culturale: illuminazione dei beni architettonici e monumentali» - vede presenti Gianni Forcolini (Docente Lighting Designer Politecnico di Milano), Salvatore Carrubba (Editorialista de «Il Sole 24 Ore»), Angelo Micheli (Studio Amdl - Architetto Michele De Lucchi), Giovanni Traverso (Traverso Vighy Architetti), Francesco Jannone (Lighting designer), Claudio Salsi (Soprintendente del Castello Sforzesco di Milano), Piero Castiglioni (Lighting designer), Laura Bellia (Università degli Studi di Napoli Federico II) e Giovanni Bianchi (Direttore tecnico dei Servizi di ingegneria in Italia per Citerum). Sollecitati dalle domande del moderatore Marco Carminti, a loro toccherà il compito di definire il valore culturale della luce, di illustrare i percorsi formativi che portano alle competenze nel settore, di illustrare casi di buona e cattiva illuminazione allargandola ai contesti urbanistici. E infine verrà esaminato un caso particolare: l'illuminazione della Pietà Rondanini di Michelangelo nel Castello Sforzesco di Milano.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



CASA&LIMA.com

ISSN 2038-0895

Seguici su

## Illuminazione pubblica efficiente, 800 comuni aderiscono al progetto Lumière

Proposte dall'Enea soluzioni efficienti in grado di abbattere del 30-35% la bolletta complessiva dei comuni, pari a 500 milioni di euro in meno l'anno

Giovedì 25 Giugno 2015

L'obiettivo è quello di ridurre le bollette elettriche che pesano per circa 1,5 miliardi di euro l'anno sui bilanci degli 8 mila comuni italiani, mettendo in efficienza i 10 milioni di punti luce che compongono la rete di illuminazione pubblica nazionale.

Il progetto, battezzato 'Lumière', ha già raccolto l'adesione di 800 comuni italiani, ed è sviluppato dall'ENEA (Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile).



**CAMPAGNE FORMATIVE E PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI.** Lumière fornisce supporto ai sindaci e alle amministrazioni comunali, sia in termini di campagne formative che di programmazione degli interventi di riqualificazione, proponendo soluzioni efficienti in grado di abbattere del 30-35% la bolletta complessiva dei comuni - 500 milioni di euro in meno l'anno - e ridurre da 3 a 2 milioni le tonnellate di CO2 prodotte ogni anno. Finora Lumière ha consentito di avviare 112 progetti pilota e 44 audit energetici gratuiti.

Partecipano a Lumière anche gli operatori pubblici e privati coinvolti nei processi di gestione degli impianti e nell'amministrazione del servizio di luce pubblica che, organizzati in tavoli tecnici, hanno dato vita al Network Lumière, braccio operativo del progetto, e all'Osservatorio Lumière, vero e proprio strumento di supporto agli enti locali. Il Network ha sviluppato un vero e proprio modello per il processo gestionale del settore e definito alcuni degli strumenti standard applicativi necessari.

Attualmente le componenti della spesa per l'illuminazione pubblica hanno costi energetici e di manutenzione troppo elevati, a fronte di costi di investimento molto bassi - spiega la ricercatrice ENEA Nicoletta Gozo, responsabile del progetto Lumière - . Ora, grazie ad interventi finalizzati all'adozione delle migliori tecnologie presenti sul mercato è possibile ottenere una maggiore efficienza e una minore spesa. Iscrivendosi sul sito [www.progettolumiere.enea.it](http://www.progettolumiere.enea.it), tutti i comuni possono aderire in maniera assolutamente gratuita al progetto Lumière, che è stato ideato per promuovere l'efficienza nella gestione del servizio di pubblica illuminazione, nel rispetto del contesto territoriale, delle esigenze dei cittadini e dell'ambiente.

**PREMIO "BEST PRACTICE PATRIMONI PUBBLICI 2013"**. Lumière, che è finanziato nell'ambito dell'Accordo di Programma tra ENEA e Ministero dello Sviluppo Economico sulla Ricerca di Sistema Elettrico, ha ottenuto il Premio "Best Practice Patrimoni Pubblici 2013" da parte del Forum PA.

Il progetto è stato al centro della "Giornata Internazionale della Luce" a Milano, organizzata da AIDI (Associazione Italiana di Illuminazione) e dalla stessa ENEA, con il patrocinio di Comune di Milano e ANCI, nell'ambito delle iniziative dell'Anno Internazionale della Luce. L'evento di Milano ha approfondito anche il tema del risparmio energetico e dei conseguenti benefici economici che le nuove tecnologie possono assicurare alle pubbliche amministrazioni.

**Allegato 4: Lettera On.le Rubinato al Commissario ENEA Prof. Testa**



Camera dei Deputati  
**On. Simonetta Rubinato**  
Componente della V Commissione  
Bilancio, Tesoro e Programmazione

Egregio Presidente Enea  
Federico Testa  
Lungotevere Thaon Di Revel, 76  
00196 Roma

Gentile Presidente, caro Federico,

colgo l'occasione dell'assegnazione - il 13 u.s. - del premio di Legambiente "Innovazione Amica dell'Ambiente" al Comune di Roncade (TV) per l'intervento di riqualificazione ed efficientamento energetico della rete della pubblica illuminazione e la contestuale applicazione alla attività di manutenzione di nuove procedure gestionali, realizzato grazie al vostro Progetto Lumiere, per ringraziare ENEA del supporto offerto all'amministrazione comunale da me guidata nelle fasi di avviamento, di analisi dei dati, di progettazione del Piano della Pubblica Illuminazione, nonché di predisposizione del Capitolato Speciale d'Appalto e di tutti gli atti di gara, dal 2013 al Maggio 2014. Attualmente è in fase esecutiva la realizzazione del progetto mediante un'attività iniziale di sostituzione di quasi 2.000 punti luce con il risultato che risulta immediatamente percepita dai cittadini la migliore qualità del servizio coniugata al risparmio energetico.

La collaborazione ed il supporto di ENEA sono stati fondamentali affinché un comune delle dimensioni di Roncade potesse raggiungere questo obiettivo, unito all'implementazione di servizi di smart city e di gestione adattiva della luce.

Per questo auspico che la metodologia Lumiere, applicata da Roncade, possa essere replicata in molti altri comuni al fine di conseguire notevoli risparmi nei consumi, migliorare il livello qualitativo del servizio, elevare le capacità gestionali di amministratori e dipendenti e più in generale valorizzare il contesto urbano avviandolo verso la concezione "smart".

Ti ringrazio per l'attenzione e, con l'augurio di un proficuo lavoro alla guida di ENEA, Ti saluto cordialmente.

Simonetta Rubinato

Milano, 2 aprile 2015

Comunicato Stampa

**Premio Innovazione Amica dell'Ambiente 2015 di Legambiente:  
la cerimonia il 13 aprile mattina, Palazzo Giureconsulti a Milano**

**Ecco le innovazioni che porteremo ad Expo 2015:  
efficienza energetica, difesa del suolo, solare, luce, abitazioni sostenibili, riduzione degli sprechi (alimentari e non), pulizia nelle città e nei territori, a Milano e nel mondo**

**130 le candidature, 7 premi e 10 segnalazioni**

**“Energie, economie e bellezza per la vita”**: vuole echeggiare il claim di Expo ed è il titolo del Bando del Premio all'Innovazione Amica dell'Ambiente 2015, il premio nazionale ambientalista, giunto ormai alla sua quattordicesima edizione, sempre molto partecipato (ben 130 candidature) dedicato a quelle innovazioni appena realizzate o alla soglia della commercializzazione.

Ecco, in anteprima, le 7 principali innovazioni che saranno presentate e premiate il **lunedì 13 aprile (ore 9-13,30) a Milano, presso il Palazzo dei Giureconsulti (piazza dei Mercanti 2, vicino a piazza Duomo)**: case in legno da 20 piani con Rothoblaas, il condominio Leed Oro Habitaria Paullo, il pannello solare (tutto italiano) della Energyka Electrosystem, il sistema di gestione dell'energia dei processi industriali della Albasolar; la App “LastMinuteSottoCasa” che consente di acquistare a prezzo scontato i cibi in scadenza dei negozi, l'illuminazione pubblica smart di Roncade e l'esemplare rete energetica (smart grid) della Siemens a Savona. Completano il quadro 10 segnalazioni, che rappresentano innovazioni incrementali o miglioramenti di sistemi e di tecnologie in fase di sviluppo: tutte pubblicate su [www.premioinnovazione.legambiente.org](http://www.premioinnovazione.legambiente.org), insieme alle schede tecniche degli oltre 1800 progetti candidati nelle passate edizioni.

Il Premio è promosso da Legambiente in partenariato con Confindustria, Camera di Commercio di Milano Regione Lombardia, Politecnico di Milano, Università Commerciale L. Bocconi e con il contributo di Fondazione Cariplo. La cerimonia avrà luogo all'interno dell'evento "L'innovazione ai tempi di Expo2015" organizzato da **BioEcoGeo Magazine**. Durante la mattinata i maggiori protagonisti della sharing economy si confronteranno sull'evoluzione di questo settore economico che nel giro di pochi anni ha saputo trovare il proprio spazio crescendo velocemente. Start Up e giovani imprenditori sempre più attenti all'ambiente e alla sua sostenibilità.

**“Tante le nuove realizzazioni utili, per migliorare l'ambiente, la qualità della vita dei cittadini, dei lavoratori o delle comunità locali – ha dichiarato Andrea Poggio, presidente della Fondazione Legambiente Innovazione -**. Il 2015 è contemporaneamente l'anno Expo a Milano e internazionale Fao dedicato ai suoli: per questa ragione abbiamo premiato l'esperienza di gestione forestale e fluviale marchigiana e nuovi condomini ecologici costruiti su suolo già edificato. Sempre il 2015 è anno ONU dedicato alle **tecnologie della luce**: un nuovo pannello solare, il progetto di illuminazione pubblica davvero smart di Roncade (TV), pilota del progetto Lumière di ENEA, l'esemplare illuminazione LED degli interni del Duomo di Milano, le tecnologie laser Bright Solutions per il controllo dell'inquinamento a distanza, sono esempi di ciò che in Italia sappiamo fare. A fine 2015 la **Conferenza delle Parti di Parigi** riunirà tutti i Paesi del mondo per un nuovo accordo per il clima: tutte le innovazioni che proponiamo sono capaci di ridurre e di molto, l'uso di combustibili fossili e l'inquinamento planetario: nei cicli produttivi, nelle città, ma anche grazie a comportamenti nuovi, più facili e comodi, di tutti noi: è il caso di chi porta i figli in bici (coperti con

l'Opossum), acquista alimenti in scadenza sotto casa, pianta e coltiva alberi per bonificare dall'inquinamento il territorio di Taranto o va a caccia di rifiuti abbandonati”.

“Nel nostro Paese – dichiara **Vittorio Cogliati Dezza, presidente di Legambiente** – c'è voglia di voltare pagina e di investire veramente nella Green economy come dimostra il successo anche quest'anno del Premio Innovazione Amica dell'Ambiente. Molte innovazioni che presentiamo e che stanno cambiando il mondo, non rappresentano più solo aspetti di mitigazione dell'impatto ambientale o la riduzione di sprechi o rifiuti. Spesso invertono la tendenza, migliorano ambiente e relazioni sociali, si presentano come una alternativa ai combustibili fossili, al consumo di suolo, al degrado nelle città inquinate. Nei governi locali, nelle società di molti paesi, i cittadini e le imprese intelligenti stanno modificando, con idee azioni progetti e con l'aiuto della tecnologia, alcuni parametri di un sistema economico che a molti ha mostrato il volto duro della povertà e della disuguaglianza.”

**I premiati hanno diritto all'uso del logo "Innovazione Amica dell'Ambiente"**, la lampadina dalla foglia verde affiancata al Cigno di Legambiente, sulla comunicazione legata all'innovazione premiata, per la durata di un anno. Altri partner del Premio, oltre i promotori: Avanzi, Conai, GBC Italia, Kyoto Club, Sacert, Symbola, ANIT, ARPA Lombardia, Assimpredil Ance, Federparchi, Federutility, Fondazione Enrico Mattei, Fondazione Lombardia per l'Ambiente.

Con il **patrocinio di**: Commissione Europea, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Comune di Milano, Expo2015. Il Premio all'Innovazione Amica dell'Ambiente ha aderito all'International Year of Light 2015.

Media Partner: ArtEnergy Publishing, BioEcoGeo, e-Gazette, Greenews La Nuova Ecologia, QualEnergia.it.

L'evento sarà **in diretta streaming** sul sito di La Nuova Ecologia ([www.lanuovaecologia.it](http://www.lanuovaecologia.it)) e BioEcoGeo ([www.bioecogeo.com](http://www.bioecogeo.com)).

L'ufficio stampa Legambiente 06 86268399 - 53

## Elenco Premiati e Segnalati

### Premiati

#### 1. **Albasolar srl Divisione Albasystem**

ASPEC è un sistema di gestione dell'energia in impianti industriali capace di massimizzare il ricorso alle rinnovabili, gestire e stoccare sia la componente termica che quella elettrica, in modo da ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub> nei cicli produttivi anche del 30%.

[www.albasystem.it](http://www.albasystem.it)

#### 2. **Comune di Roncade**

Progetto pilota di illuminazione pubblica, nato dalla collaborazione con Enea (progetto Lumière), preceduto da censimento, piano luce e audit energetico, gara con programma di investimento con il risparmio energetico per conto terzi: dimezzamento della CO<sub>2</sub> emessa, sistemi di controllo in continuo, luce adattiva e servizi smart.

[www.comune.roncade.tv.it](http://www.comune.roncade.tv.it)

#### 3. **Energyka Electrosystem**

Prometea è un nuovo modulo fotovoltaico flessibile e piegabile, senza cadmio e altri metalli pesanti (risponde volontariamente alla direttiva RoHS): nato dalla ricerca italiana, verrà prodotto sia in Italia che dalla taiwanese Hulket, promette prezzi bassi e decrescenti (sia dei moduli, che di installazione) e rendimenti superiori alla media.

[www.energyka.com](http://www.energyka.com)

4. **La Ducale spa**

HABITARIA PAULLO è, insieme al grattacielo “Bosco verticale” di Milano, il primo edificio residenziale certificato LEED Oro in Italia: 13 negozi e 79 appartamenti su area bonificata, vicino al centro cittadino. Classe energetica A, alto punteggio Leed per non consumo suolo, recupero acqua piovana, solare e inserimento nel contesto urbano.

[www.laducale.it](http://www.laducale.it)

5. **LMSC srl**

Last Minute Sotto Casa è un’App, un nuovo social network, utile a tutti per non buttare il cibo che avanza nei negozi e nel quartiere: chi si iscrive, riceve le offerte dell’ultimo minuto dai negozi di vicinato, i prodotti in scadenza, la verdura ancora fresca, con gli sconti dell’ultima ora.

[www.lastminutesottocasa.it](http://www.lastminutesottocasa.it)

6. **Rothoblaas gmbh**

Sistema di connessione X-RAD per edifici in legno realizzati con pannelli cross-lam (pavimenti e pareti). La altoatesina Rothoblaas è specializzata nella carpenteria per costruzioni di legno e lavora con imprese di costruzione in tutto il mondo: il giunto consente edifici in legno sino a 20 piani, antisismici, alte prestazioni energetiche.

[www.rothoblaas.com](http://www.rothoblaas.com)

7. **Siemens spa**

Savona Smart Polygeneration Microgrid, nata nel Campus universitario, è una microrete energetica intelligente, governata da un’intelligenza centrale che collega diversi impianti di generazione di energia, anche rinnovabili locali. Rappresenta un vero e proprio laboratorio per sperimentare la smart city, in futuro replicabile su più ampia scala.

[www.swe.siemens.com](http://www.swe.siemens.com)

## Segnalati

1. **ARS Ambiente srl**  
“Pulizia Sconfinata” progetto di contrasto all'abbandono rifiuti e al littering, con un sistema web-gis coordina gli sforzi dei Comuni dell'Isabria, forz dell'ordine e cittadini volontari.  
[www.puliziasconfinata.it](http://www.puliziasconfinata.it)
2. **Associazione Culturale Labsus**  
Regolamento per la sussidiarietà e l'amministrazione dei beni comuni nei comuni italiane: attive 400 esperienze di cittadinanza partecipata  
[www.labsus.org](http://www.labsus.org)
3. **Azienda Agricola Massimiliano Savoretti**  
Progetto pilota di buona gestione aree demaniali, fluviali e forestali nelle Marche, in cui gli agricoltori tornano manutentori del territorio.
4. **Berio Ilaria**  
Opossum, per bimbi in bicicletta tutto l'anno: è un geniale sistema di protezione dal freddo per seggiolino, bello, comodo, sostenibile.  
[www.opossum-bike.com](http://www.opossum-bike.com)
5. **Bright Solutions srl**  
Ample, sistema Lidar (light+radar): economico e trasportabile sistema di misura e riconoscimento del particolato atmosferico inquinante. Sviluppato con ALA, Università Federico II  
[www.brightsolutions.it](http://www.brightsolutions.it)
6. **ERCO**  
Impianto di illuminazione a LED in classe Energetica A+ per gli interni del Duomo di Milano: integra progetto raffinato, bellezza, tecnologia e efficienza.  
[www.erco.com](http://www.erco.com)
7. **FREDDO&CO. s.r.l.**  
New Cold: non c'è bisogno di cambiare i frigoriferi (industriali), con questo sistema di controllo il risparmio energetico è possibile.  
[www.freddo.it](http://www.freddo.it)
8. **Istituti CNR di Biologia e Acque (IBAF, IRSA)**  
Scienza, imprese e volontariato alleati a Taranto per bonificare terreni contaminati da PCB e metalli, con tecniche di fitorimediazione con piantumazione controllata.  
[www.ibaf.cnr.it](http://www.ibaf.cnr.it)
9. **SON srl**  
ORC, espansore a vite per vapori a bassa temperatura per il recupero di calore e elettricità dai cascami delle grandi lavorazioni industriali.  
[www.son-energy.com](http://www.son-energy.com)
10. **TAO 88 srl**  
Primo condominio a Milano in CasaClima Oro, costruito su un ex capannone in zona Isola: confort, recupero acqua piovana, cohousing, verde e rinnovabile in città.  
[www.tao88.it](http://www.tao88.it)



PREMIO ALL'INNOVAZIONE AMICA DELL'AMBIENTE 2015  
**CERIMONIA DI PREMIAZIONE**  
**13 aprile 2015**

Palazzo Giureconsulti – Piazza Mercanti 2 – Milano

■ **Ore 11,30**

**Premiazione delle Innovazione Amiche dell'Ambiente 2015**

*Andrea Poggio, presidente Fondazione Legambiente Innovazione*

**I premiati:**

- ALBASOLAR, per impianti di gestione dell'energia di processi produttivi
- COMUNE DI RONCADE, per l'illuminazione pubblica efficiente e smart
- ENERGYKA ELECTROSYSTEMS, per il nuovo pannello solare italiano
- LA DUCALE, per il primo condominio Leed Oro in Italia
- LAST MINUTE MARKET SOTTO CASA, per la App antispreco alimentare
- ROTHOBLAAS, per giunti in edifici multipiano in legno
- SIEMENS, per Savona Smart Polygeneration Microgrid

■ **Ore 12,30**

**Interventi, commenti e voti, affidati a:**

*Sonia Cantoni, consigliera d'amministrazione di Fondazione Cariplo*

*Massimo Beccarello, vicedirettore politiche per lo sviluppo, energia e ambiente Confindustria*

*Paolo Pipere, responsabile del servizio ambiente ed ecosostenibilità, Camera di Commercio di Milano*

*Claudia Maria Terzi, assessore all'ambiente, energia e sviluppo sostenibile Regione Lombardia*

■ **Ore 13,00**

**I segnalati:**

- ARS AMBIENTE
- ASSOCIAZIONE CULTURALE LABSUS
- AZ. AGRICOLA SAVORETTI MASSIMILIANO
- BERIO ILARIA
- BRIGHT SOLUTIONS
- ERCO
- FREDDO&CO.
- IST. DI BIOLOGIA AGROAMBIENTALE E FORESTALE (IBAF-CNR) e ISTITUTO DI RICERCA SULLE ACQUE - CNR
- SON
- TAO 88

■ **Ore 13,40**

Light lunch

Con il patrocinio di Commissione Europea, Ministero dell'Ambiente, Comune di Milano, Expo2015  
Partner istituzionali Confindustria, Camera di commercio di Milano, Regione Lombardia, Politecnico di Milano, Università Bocconi.  
Partner Avanzi, CONAI, GBC Italia, Kyoto Club, Sacert, Fondazione Symbola  
Media Partner ArtEnergy Publishing, e-gazette, greenews.info, La Nuova Ecologia, QualEnergia.it

Con il contributo di  **fondazione cariplo**