



**UNIONE EUROPEA**  
Fondo europeo di sviluppo regionale



Regione  
Lombardia



POR FESR 2014-2020 / INNOVAZIONE E COMPETITIVITÀ

Interventi per il miglioramento dell'efficienza energetica  
degli impianti di illuminazione pubblica  
e la diffusione di servizi tecnologici integrati

# BANDO LUMEN



UO Energia, Reti Tecnologiche e Gestione Risorse  
DG Ambiente, Energia e Sviluppo Sostenibile

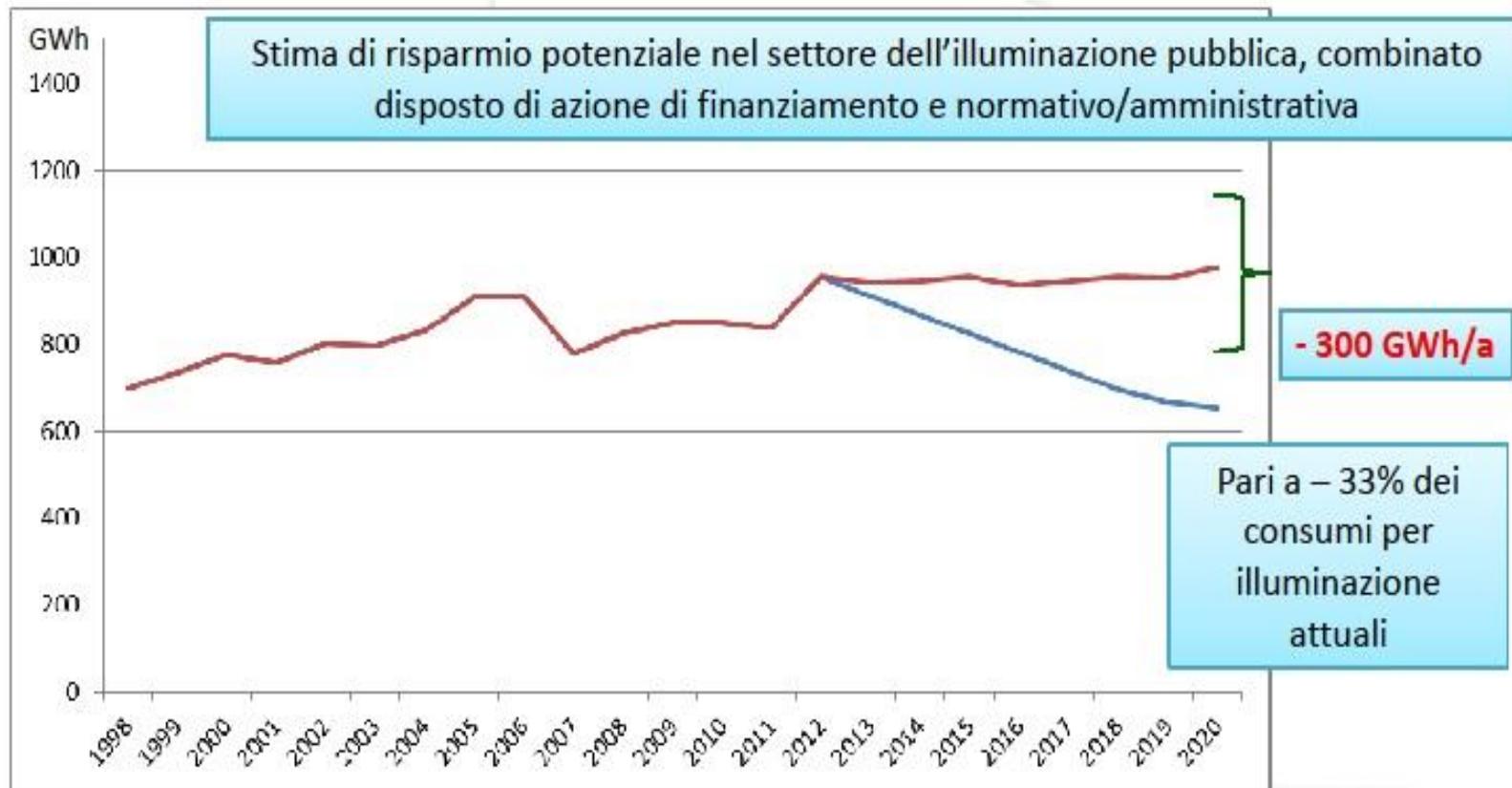


# ELEMENTI DI RILIEVO NEL SETTORE DELLA ILLUMINAZIONE PUBBLICA IN REGIONE LOMBARDIA

- Elevato potenziale ancora da sfruttare
- Nuovi modelli di intervento che possono coinvolgere competenze e capitali privati
- Nuove soluzioni tecnologiche in ottica Smart Cities



# OBIETTIVI PEAR



# Programma Operativo Regionale 2014-2020 Regione Lombardia

**INVESTIMENTI IN FAVORE DELLA CRESCITA E DELL'OCCUPAZIONE**  
Cofinanziato con il Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR)

Approvato dalla Commissione Europea con decisione C(2015) 923

# POR FESR 2014-2020

## 7 ASSI PRIORITARI

- 6 assi operativi dedicati alle linee di intervento
- 1 asse assistenza tecnica



# ASSE PRIORITARIO IV

SOSTENERE LA TRANSIZIONE VERSO UN'ECONOMIA A BASSE EMISSIONI DI CARBONIO IN TUTTI I SETTORI

## PRIORITÀ DI INVESTIMENTO 4.C

SOSTENERE L'EFFICIENZA ENERGETICA, LA GESTIONE INTELLIGENTE DELL'ENERGIA E L'USO DELL'ENERGIA RINNOVABILE NELLE INFRASTRUTTURE PUBBLICHE, COMPRESI GLI EDIFICI PUBBLICI, E NEL SETTORE DELL'EDILIZIA ABITATIVA



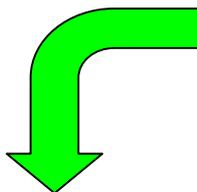
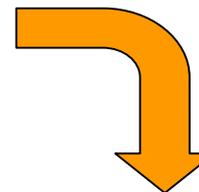


Regolamento (CE) 1303/2013



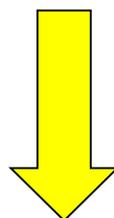
POR FESR 2014-2020

ASSE IV



Riqualificazione  
edifici pubblici

**Bando piccoli comuni 1**  
luglio 2015  
**Bando piccoli comuni 2**  
maggio 2016  
**Bando FREE**  
giugno 2016



Illuminazione  
Pubblica

**Bando LUMEN**  
novembre 2016



Mobilità elettrica

**Iniziativa infrastrutture di  
mobilità elettrica**  
Aprile 2017

## **AZIONE IV.4.c.1.2 (4.1.3 dell'Accordo di Partenariato)**

**Adozione di soluzioni tecnologiche per la riduzione dei consumi energetici delle reti di illuminazione pubblica, promuovendo installazioni di sistemi automatici di regolazione (sensori di luminosità, sistemi di telecontrollo e di telegestione energetica della rete)**

### **BANDO LUMEN**

**Interventi per il miglioramento dell'efficienza energetica degli impianti di illuminazione pubblica e la diffusione di servizi tecnologici integrati**

**Approvato con decreto n. 11432 del 10 novembre 2016**

**Pubblicato su BURL S.O. n. 46 del 16 novembre 2016**



Serie Ordinaria - Mercoledì 16 novembre 2016



Regione  
Lombardia

# BOLLETTINO UFFICIALE

REPUBBLICA ITALIANA

## D.G. Ambiente, energia e sviluppo sostenibile

**Decreto dirigente unità organizzativa 10 novembre 2016 - n. 11432**

POR FESR 2014-2020: Asse IV, IV.4.C.1.2 – Approvazione del bando destinato ad interventi per il miglioramento dell'efficienza energetica degli impianti di illuminazione pubblica e la diffusione di servizi tecnologici integrati . . . . .237

**Il bando è finalizzato alla erogazione di sovvenzioni per interventi sui sistemi di pubblica illuminazione per conseguire:**

- **una contrazione dei consumi e dei costi gestionali**
- **l'abbattimento dell'inquinamento luminoso**
- **la diffusione di servizi tecnologici integrati, come telecomunicazioni, sistemi di sicurezza, sistemi di telecontrollo, gestione ed acquisizione dati e diffusione di informazioni, atti a promuovere l'ottimizzazione e l'innovazione dei pubblici servizi in ambito urbano**

**Il bando opera nell'ambito degli standard obbligatori introdotti dalla l.r. 31 del 5 ottobre 2015**

**Gli interventi devono essere volti a soddisfare, attraverso servizi tecnologici integrati, specifiche esigenze in un contesto di riqualificazione urbana**

**TIPOLOGIA DI  
INTERVENTO**



- **Riqualficazione degli impianti di illuminazione pubblica**
- **Nuova realizzazione di impianti di illuminazione pubblica.**

**SOGGETTI BENEFICIARI**



- **Comuni singoli o in Associazione**
- **Unioni di Comuni, Comunità montane, Province e Città metropolitana di Milano possono fungere da soggetti aggregatori**

# CRITERI DI INDIRIZZO E CONDIZIONI DI ACCESSO

- **proprietà pubblica degli impianti, ovvero acquisizione attraverso procedura di riscatto**
- **possesso dei requisiti richiesti dalla normativa vigente di settore**
- **progetti che prevedano una multifunzionalità di servizi in modo integrato**
- **possibilità di aggregazione di Comuni;**
- **unico soggetto interlocutore**

## CRITERI DI INDIRIZZO E CONDIZIONI DI ACCESSO (2)

- **localizzazione: intero territorio regionale**
- **progetti conformi alle prescrizioni di cui ai capitoli 4.1 e 4.2 del decreto 23 dicembre 2013 - Criteri ambientali minimi per l'illuminazione pubblica**
- **indice IPEA di classe C o superiore**
- **mappatura reti nel sottosuolo dedicate ai progetti sussidiati**
- **avvio delle procedure di affidamento dei lavori successiva alla pubblicazione del bando**



# SERVIZI TECNOLOGICI INTEGRATI

## Obbligatori :

- Telecontrollo e telegestione
- Telecomunicazione
- Videosorveglianza

## Facoltativi (esempi) :

- Messaggistica
- terminali interattivi
- Ricarica mezzi elettrici
- Rilevazione parametri ambientali
- Rilevazione del traffico veicolare



**NON SONO AMMESSI SERVIZI TECNOLOGICI INTEGRATI CHE SIANO  
GENERATORI DI ENTRATE E DESTINATI A FINALITÀ COMMERCIALI**

# CARATTERISTICHE DEL FINANZIAMENTO

**Contributo a fondo perduto pari al 30 % dei costi ammissibili**

## DOTAZIONE FINANZIARIA DEL BANDO

**20.000.000,00 euro**



# SPESE AMMISSIBILI

- acquisto, installazione di materiali e attrezzature costituenti i singoli punti luce
- acquisto e installazione dei servizi aggiuntivi compresi cablaggi per la trasmissione dati
- spese tecniche (10% dell'importo dell'investimento ammissibile)
- allacciamento ai servizi di pubblica utilità
- IVA qualora non recuperabile o compensabile

# ESCLUSIONI E LIMITI

- costi di esercizio e manutentivi
- locazione finanziaria
- materiali usati
- illuminazione artistica e di monumenti e illuminazione di impianti sportivi
- progetti relativi a soli servizi aggiuntivi svincolati da rifacimento ovvero da nuova realizzazione di impianti di illuminazione pubblica



# IL BANDO PREVEDE:

- UN IMPORTO MASSIMO DI CONTRIBUZIONE

**7.000.000,00 euro**

- UN COSTO MINIMO DI PROGETTO AMMISSIBILE

**500.000,00 euro**



# MODALITA' E TERMINI PER LA PRESENTAZIONE DELLA DOMANDA

- attraverso il sistema per le agevolazioni economiche di Regione Lombardia

## SiAge

all'indirizzo

[www.siage.regione.lombardia.it](http://www.siage.regione.lombardia.it)

- Dal 20 dicembre 2016 al 28 aprile 2017



*Modalità di***ACCESSO AL SERVIZIO**

Per aderire ai bandi compilando la modulistica on-line è necessario essere registrato ed autenticato

*Autenticazione con***CARTA DEI SERVIZI**

E' necessario disporre di un lettore smartcard, avere installato il software sul pc e avere richiesto il codice PIN della CRS

*Autenticazione con***USERNAME E PASSWORD**

E' necessario disporre delle credenziali di accesso. Sarà possibile richiederle al primo accesso effettuando la registrazione.

**Il servizio per presentare online le domande di contributo o di finanziamento per i bandi promossi dalla Regione Lombardia**

[Accedi al servizio](#)**BANDI APERTI****Contatti**

Per avere informazioni sulle modalità di iscrizione ai servizi e per problematiche tecniche scrivere a:

[siage@regione.lombardia.it](mailto:siage@regione.lombardia.it)

oppure telefonare al numero:

Numero Verde  
**800.131.151**

# CRITERI DI VALUTAZIONE

## ALLEGATO "A" AL BANDO



### A) INDICE IPEA DEGLI APPARECCHI ILLUMINANTI

Viene attribuito un punteggio fino a 1,5 punti in funzione della classe degli apparecchi illuminanti previsti dal progetto con riferimento alla classe minima dei Criteri Minimi Ambientali vigenti

L'attribuzione avviene se la classe adottata caratterizza la totalità dei punti luce del progetto.

## B) RAPPORTO TRA POTENZIALE DI RISPARMIO ENERGETICO E INVESTIMENTO PROPOSTO



Valore massimo attribuibile 2 punti

Per l'attribuzione del punteggio relativo a questo parametro di valutazione il potenziale di risparmio energetico viene rappresentato come differenza fra il consumo annuo di riferimento degli impianti oggetto della proposta progettuale e quello calcolato sulla effettiva configurazione di progetto. Il valore del potenziale risparmio energetico viene messo in relazione al costo dell'investimento secondo la seguente formula:

$$\text{RISPARMIO ENERGETICO (kWh) / COSTO PROGETTO (keuro)}$$

Dove il *costo del progetto* (espresso in migliaia di euro) è pari ai costi rappresentati in sede di domanda relativi alle opere civili e impiantistiche [punto n. 10, lettera a) del bando] e ritenuti ammissibili.

Al valore massimo ottenuto (R-max) viene attribuito un punteggio di 2 punti.

Ai valori diversi da quello massimo (R-iniziativa) viene attribuito un punteggio ottenuto dalla applicazione della seguente relazione:

$$\text{punteggio} = R\text{-iniziativa} \times 2 / R\text{-max}$$

## B) RAPPORTO TRA POTENZIALE DI RISPARMIO ENERGETICO E INVESTIMENTO PROPOSTO

Il **CONSUMO DI RIFERIMENTO**, espresso in kWh, viene ottenuto mediante la relazione:

$$P_{tot} * 1,12 * 4200 / 0,94$$

dove:

- **P<sub>tot</sub>** = potenza totale (in kW) degli apparecchi illuminanti di progetto;
- **1,12** = coefficiente moltiplicativo per tenere conto della efficienza dei sistemi di alimentazione degli apparecchi luminosi;
- **4200** = ore convenzionali di funzionamento annue;
- **0,94** = Indice IPEA, pari alla classe minima contemplata nei CAM (Classe C).

## B) RAPPORTO TRA POTENZIALE DI RISPARMIO ENERGETICO E INVESTIMENTO PROPOSTO

Il consumo della **CONFIGURAZIONE EFFETTIVA DI PROGETTO**, espresso in kWh, viene ottenuto mediante la relazione:

$$\begin{aligned} & [(P_{nom} * h_{nom} * 1.12/IPEA) + (P_{rid} * h_{rid} * 1.12/IPEA)]_{i1} + \\ & [(P_{nom} * h_{nom} * 1.12/IPEA) + (P_{rid} * h_{rid} * 1.12/IPEA)]_{i2} + \dots + \\ & [(P_{nom} * h_{nom} * 1.12/IPEA) + (P_{rid} * h_{rid} * 1.12/IPEA)]_{in} \end{aligned}$$

Dove:

- ***i1 ... in*** = ambiti omogenei caratterizzati da analoga riduzione di potenza e indice IPEA
- ***Pnom*** = potenza nominale totale (in kW) degli apparecchi illuminanti utilizzati nell'ambito omogeneo considerato
- ***hnom*** = ore di funzionamento alla potenza nominale degli apparecchi illuminanti utilizzati nell'ambito omogeneo considerato
- ***Prid*** = specifica potenza ridotta (in kW) degli apparecchi illuminanti utilizzati nell'ambito omogeneo considerato in regime di attenuazione
- ***hrid*** = ore di funzionamento alla specifica potenza ridotta (regime di attenuazione) degli apparecchi illuminanti utilizzati nell'ambito omogeneo considerato
- **1,12** = coefficiente moltiplicativo per tenere conto delle perdite per alimentazione degli apparecchi luminosi
- **IPEA** = Indice IPEA degli apparecchi illuminanti utilizzati nell'ambito omogeneo considerato

## C) GRADO DI INNOVAZIONE DELLA PROPOSTA PROGETTUALE



### C1 - Sensori di presenza su impianti dedicati a piste ciclo-pedonali

Valore attribuibile 2 punti

Il punteggio si applica progetti che contemplano impianti di pubblica illuminazione specificatamente dedicati a piste pedonali e ciclabili dotati di sensori di attivazione che consentano la rilevazione della presenza di utenti.

Per conseguire il punteggio il sistema di rilevazione deve caratterizzare l'insieme dei punti luce del progetto destinati a piste ciclopedonali.

## **C) GRADO DI INNOVAZIONE DELLA PROPOSTA PROGETTUALE**

### **C2 - Servizi tecnologici integrati facoltativi**

Valore attribuibile 2 punti

Il punteggio si applica ai progetti che prevedono la realizzazione di servizi tecnologici integrati facoltativi, da veicolare attraverso i sistemi di pubblica illuminazione (punto 7 del bando di selezione);

l'attribuzione avviene indipendentemente dal numero dei servizi aggiuntivi facoltativi ma deve comportare la realizzazione di almeno un servizio aggiuntivo, di tipo facoltativo, per ogni comune, singolo o dell'eventuale aggregazione.

il punteggio verrà attribuito solo se i servizi tecnologici facoltativi trovano giustificazione nella relazione indicata alla lettera c) della documentazione della domanda di cui al punto 13 del bando.

## C) GRADO DI INNOVAZIONE DELLA PROPOSTA PROGETTUALE

### C3 - Piani d'Azione per l'Energia Sostenibile

Valore attribuibile 0,5 punti

Il punteggio si applica Ai Comuni richiedenti dotati di Piani d'Azione per l'Energia Sostenibile accettati dalla Commissione Europea.

In caso di partecipazione attraverso una aggregazione tale requisito dovrà essere posseduto da ciascun Comune.



## D) RAPPORTO FRA NUMERO DI PUNTI LUCE DEL PROGETTO E NUMERO DI ABITANTI DEL COMUNE O DEI COMUNI PROPONENTI



Valore massimo attribuibile 4 punti

Per l'attribuzione del punteggio relativo al presente criterio viene considerato il rapporto fra il numero dei punti luce oggetto del progetto e il numero degli abitanti del comune o dei comuni proponenti.

Il numero dei punti luce del progetto in applicazione del presente criterio viene dedotto dal valore espresso nell'allegato "A" alla domanda di partecipazione.

Al valore massimo ottenuto (R-max) viene attribuito un punteggio di 4 punti.

Ai valori diversi da quello massimo (R-iniziativa) viene attribuito un punteggio ottenuto dalla applicazione della seguente relazione:

$$\text{punteggio} = R\text{-iniziativa} \times 4 / R\text{-max}$$

## E) AGGREGAZIONE

Viene attribuito un punteggio aggiuntivo ai Comuni che partecipano al presente bando in forma associata/aggregata qualora la composizione sia di almeno tre Comuni, secondo il seguente schema:

- da n. 3 Comuni e fino a n. 7 Comuni: 1 punti
- da n. 8 Comuni e fino a n. 14 Comuni: 1,25 punti
- oltre n. 14 Comuni: 1,5 punto



## F) AGGREGAZIONI CONTIGUE

Ai progetti proposti da Comuni aggregati con limiti territoriali contermini, nell'ambito della medesima aggregazione, viene attribuito 1 punto.

## G) USO DI MATERIALI ECOCOMPATIBILI

Ai progetti che prevedono l'utilizzo di materiali ecocompatibili certificati (Ecolabel, Remade in Italy) vengono attribuiti 0,5 punti.

Tali materiali dovranno riguardare l'insieme delle installazioni della proposta progettuale.



## H) SMALTIMENTO SOSTENIBILE DEI RIFIUTI

Ai progetti che prevedono adeguate azioni per lo smaltimento sostenibile dei rifiuti derivanti dalla sostituzione ed eliminazione di pali e attrezzature per l'illuminazione pubblica (riutilizzo, avvio verso filiere di riciclo e recupero) vengono attribuiti 0,5 punti.



# GRAZIE PER L'ATTENZIONE



**UNIONE EUROPEA**

Fondo europeo di sviluppo regionale



Regione  
Lombardia



---

POR FESR 2014-2020 / INNOVAZIONE E COMPETITIVITÀ