



Associazione Nazionale  
Produttori Illuminazione



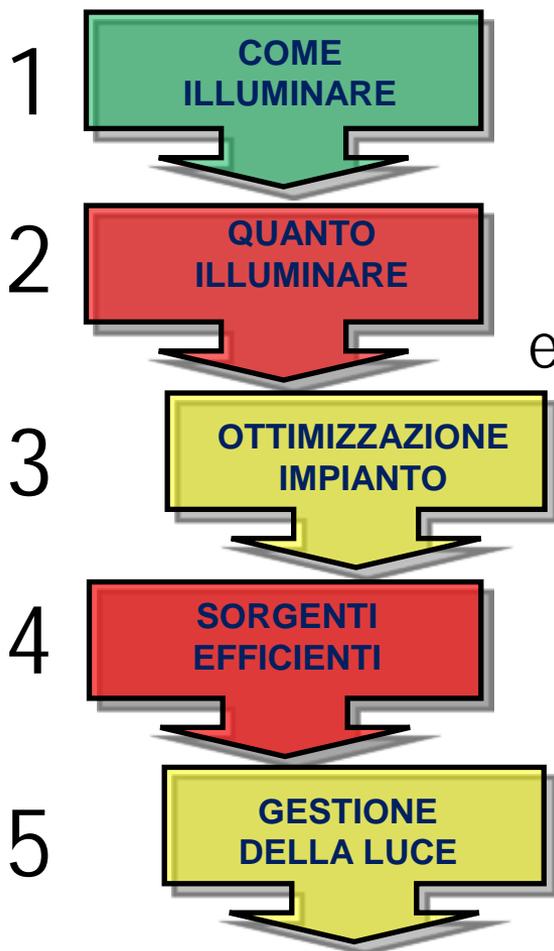
# LOMBARDIA SMART: OBIETTIVO LUCE

L'importanza del progetto: la riqualificazione  
illuminotecnica integrata e eco-sostenibile

Diego Bonata, [info@lightis.eu](mailto:info@lightis.eu)

29 gennaio 2016  
Sala Pirelli - Palazzo Pirelli, Milano

# 2000 - Le basi di una LUCE eco-sostenibile



Le 5 pietre miliari della L.r. 17/00 che caratterizzano anche le più avanzate leggi per il contenimento dell'inquinamento luminoso ed il conseguente risparmio energetico (nonché la L.r.31/15) hanno posto le basi per una luce più eco-sostenibile :

- 1- **Ridurre l'emissione di luce diretta** inviata verso l'alto (punto 1)
- 2- **Ridurre l'emissione di luce indiretta** inviata verso l'alto (punto 2 e 5 ed indirettamente punti 3 e 4)

Questi 5 criteri è dimostrato da 15 anni di L.r.17/00 permettono di conseguire evidenti risparmi energetici, ma.....

# 2015 - LUCE .... Non solo kWh

..... Non sono più sufficienti, OGGI con la L.r.31/15 serve un ulteriore coraggioso passo (come nel 2000) poggiando sulle SOLIDE BASI della ex L.r.17/00 una visione più **AMPIA**, **INTEGRATA** e di **QUALITA'** della LUCE non solo «energetica»

Oggi con i LED chiunque è capace di far risparmiare kWh

Ma questo non vuol dire farlo:

- al meglio sull'arco di vita dell'impianto (20-25 anni),
- in modo eco-sostenibile,
- efficace ed a **MISURA D'UOMO**.



Lombardia Smart: Obiettivo Luce - 29 gennaio 2016 – Palazzo Pirelli, Milano

L'importanza del progetto: la riqualificazione illuminotecnica integrata e eco-sostenibile – Diego Bonata, Light-Is

# 2015 - LUCE .... Non solo kWh

Perché i kWh sono solo uno dei 3 costi DIRETTI dell'illuminazione:

- Costo di primo impianto (€ startup)
- Costo energetico (kWh/vita impianto)
- Costo di gestione e manutenzione (€/vita impianto)

**Ma poi .... ci sono anche i costi INDIRETTI:**

L'IP non può essere ridotta a un mero conteggio di kWh (non stiamo parlando di caldaie e fotovoltaico che devono essere solo efficienti) in quanto è un insieme di bisogni primari non negoziabili: valorizzazione, estetica, sicurezza, vivibilità, compatibilità ambientale, aggregazione e socializzazione, etc...

# PROGETTO LUCE



Se **PROGETTIAMO** in modo integrato (multidisciplinare) la luce non solo non ci limitiamo ad un mero conteggio di kWh ma abbiamo alle stesse condizioni l'irrinunciabile opportunità

**DI RENDERE MIGLIORE «L'AMBIENTE» IN CUI VIVIAMO**

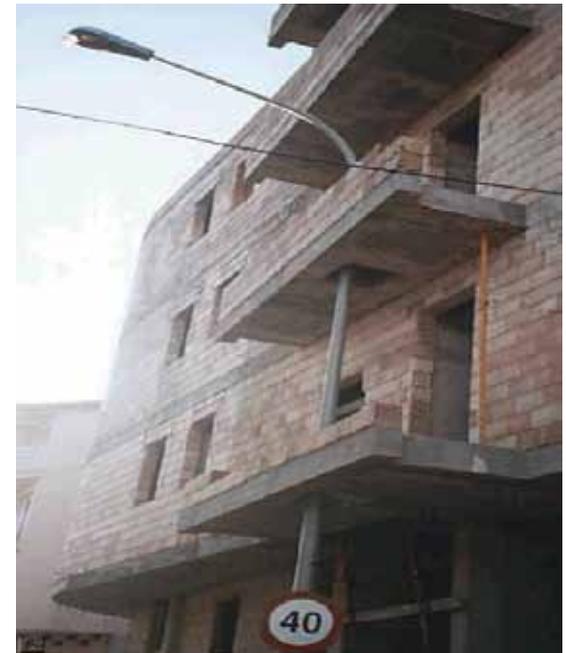
# IL PROGETTO ... NON E' UN'OPZIONE

Non solo prescrizione obbligatoria:

- La L.r.31/15 (ex. 17/00 a s.m.i.)
- Il D.M. 2013 C.A.M. «Criteri Minimi Ambientali»
- Prog. Di Norma UNI «il progetto illuminotecnico»

Ma un progetto **INDIPENDENTE** asseverato da un professionista abilitato è una scelta di qualità e di un risultato condizionato solo dagli interessi del comune.

O quasi.....



# IL PROGETTISTA ...

Purtroppo ancora oggi si fanno impianti ed intere città a LED senza concept e senza progettualità con interventi lasciati spesso in balia di improvvisi manutentori.

Lo sforzo dello strumento attuativo della L.r. 31/15 dovrà essere anche superare le carenze della L.r.17/00 sulla responsabilità del progettista e dell'installatore prevedendo ove necessario le sanzioni per questi soggetti chiave nella catena della luce al pari del D.M.37/08 per i meri impianti elettrici (MA LA LUCE E' DI PIU' ...).

**Anche per questo è necessario un progetto indipendente!**

# PROGETTAZIONE INTEGRATA

1-2 Censimento e Priorità

## 1. Censimento e Stato di fatto approfondito e di qualità

- Illuminotecnico, Meccanico, Elettrico
- Identificando carenze legislative, normative, tecnologiche

## 2. Definizioni delle Priorità

- Illuminotecniche
- Meccaniche
- Elettriche



## 3. Acquisizione della proprietà degli impianti

# PROGETTAZIONE INTEGRATA

3 Scelte Qualitative

## 3a. Definizioni delle scelte qualitative:

- Concept Illuminotecnico:
  - Tavola dei colori
  - Dei percorsi e delle evidenze



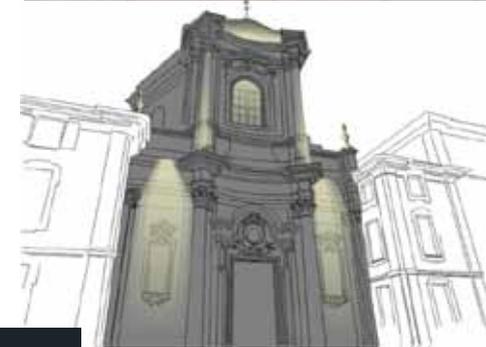
**Non possono esistere progetti preconfezionati ed in serie!**  
**Ogni comune ha le sue particolarità differenze ed esigenze...**  
*«E' il modo in cui le differenze si uniscono che crea splendore e bellezza» S.T. Mr. Spock*

# PROGETTAZIONE INTEGRATA

3 Scelte Qualitative

## 3b. Definizioni delle scelte qualitative:

- Ambiti di Valorizzazione
- Contestualizzazione delle Evidenze



Lombardia Smart: Obiettivo Luce - 29 gennaio 2016 – Palazzo Pirelli, Milano

L'importanza del progetto: la riqualificazione illuminotecnica integrata e eco-sostenibile – Diego Bonata, Light-Is

# PROGETTAZIONE INTEGRATA

3 Scelte Qualitative

## 3c. Definizioni delle scelte qualitative:

- Prodotti e tecnologie
- Servizi aggiuntivi (Smart City)

Saranno inoltre permesse soluzioni:

- Light on-demand, Motion Light
- Adaptive Light

Nello specifico quest'ultima verrà a breve completata nei primi comuni italiani pilota Roncade (promosso da ENEA) ma anche Rottofreno, Carugate e Pessano con Bornago



# PROGETTAZIONE INTEGRATA

## 4 Energy Saving

- Come già detto oggi con i LED il problema minore è ottenere risparmi dall'IP e senza particolare impegno:
  - Roncade (Tv) : 53%
  - Rapallo (Sp): 72%
  - Cittadella (Tv): 68%
  - Domodossola: 75%
  - Rho (Mi): 71%
  - Bollate (Mi): 74%
  - ecc...
- Diverso è affermare che i risparmi sostengono gli investimenti nell'immediato e sulla vita dell'impianto

# QUALE STRADA? GARA DI LAVORI

- Premesso che **la strada migliore è sempre quella della gara di lavori con progetto esecutivo** in quanto:
  - c'è il totale controllo del comune e del professionista di fiducia del risultato che si vuole conseguire
  - non gravano sul QE gli oneri finanziari
  - I risparmi sono immediati e la successiva gestione si può fare con una semplice gara di manutenzione ordinaria e costi quasi della metà rispetto a Consip
- Purtroppo solo raramente questa strada è percorribile per il patto di stabilità

Alcuni esempi: Rapallo gara di 4.5Ml di € con sconti del 28% sulla base d'asta e Cittadella con lavori per 2.5Ml di € con sconti del 23% sulla base d'asta.

# QUALE STRADA? GARA DI FTT

- L'alternativa sono le gare di FTT con partenariato pubblico privato ma anche per queste è indispensabile una progettazione adeguata per verificare la sostenibilità dell'intervento, con dei limiti:
  - ogni comune ha le sue peculiarità e non esiste «una soluzione» migliore e valida per tutti
  - Per i piccoli comuni (<3-4.000 ab.) queste gare non sono sostenibili serve quindi «un aiuto» (finanziamento) e l'aggregazione di più realtà
  - I servizi smart non si possono sempre applicare in modo estensivo con aggravii di costi non sempre giustificabili e sostenibili



# PRESUPPOSTI DI UNA GARA DI FTT

Non esiste una ricetta univoca ma sicuramente fondamentali sono i seguenti capisaldi:

1. Presupposti tecnici L.r.31/15 (ex. 17/00 e s.m.i.)
2. Certezza del Risultato per PA e Operatori e sostenibilità dell'intervento
3. Qualità del risultato migliorato in sede gara ma non stravolto (nelle tecnologie e nella Vision)
4. Obiettivi di risparmio minimo (es. espressi in kWh/ab consumati dopo la riqualificazione come da noi già condiviso ed a più riprese proposto nella spending Review di Bondi, Cottarelli e più di recente dell'On. Gutgeld)

# ESEMPI E ECO-SOSTENIBILITA'

Di esempio oggi di FTT andati a buon fine di questo tipo ne esistono decine anche solo fra quelli già citati: Roncade (Tv), Rottofreno (Pc), Carugate (Mi), Pessano con Bornago (Mi), etc..

Ma ancora più importanti sono gli interventi che potranno essere considerati un modello di svolta nell' IP come Rapallo il primo comune con illuminazione a LED eco-sostenibile (già proposta di modifica del 2012 della L.r.17/00) con circa 3500 punti luce da 3000K ed altrettanti da 3500K (e 72% di risparmi!)



*SIAMO STANCHI DI VEDERE CITTA' SPETTRALI  
ABBAGLIANTI E BLU LED OGGI POSSIAMO FARE DI MEGLIO!*

# E CONSIP?

- **E' evidente, e siamo consapevoli, che quanto sino ad ora descritto è l'antitesi dei contatti CONSIP:**
  - Mancanza di una visione unitaria ed integrata (visione a breve/medio termine che procrastina le deficienze della rete)
  - Omologazione dell'IP e dei prodotti che la compongono (trattata al pari delle forniture delle risme di carta e della cancelleria)
  - Obiettivo unico risparmio immediato (investimenti nulli o quasi su infrastrutture e reti obsolete)
  - Mancanza di una visione al futuro ed ai servizi complementari con l'IP (la proposta base non permette l'integrazione di servizi smart)
  - Mancanza di un professionista indipendente incaricato dalla PA che fa scelte di qualità per l'amministrazione comunale (non vincolate da altre logiche)

# CONCLUSIONI

La nuova L.r.31/15 ha tutti i presupposti anche di condivisione per fare meglio di quanto sino ad ora fatto dalla «vecchia» L.r.17/00 e per tornare il nuovo riferimento nazionale per l'illuminazione eco-sostenibile

## GRAZIE PER L'ATTENZIONE



**Ing. Diego Bonata**  
diegobonata@gmail.com