

# XIII GIORNATA DELLA RICERCA ANIE

*Soluzioni GEWISS per l'illuminazione con  
tecnologia a LED:  
sostenibilità e rispetto dell'ambiente*

Aldo Bigatti

*- Direttore Commerciale & Marketing Light-*

Main Partner



Official Sponsor



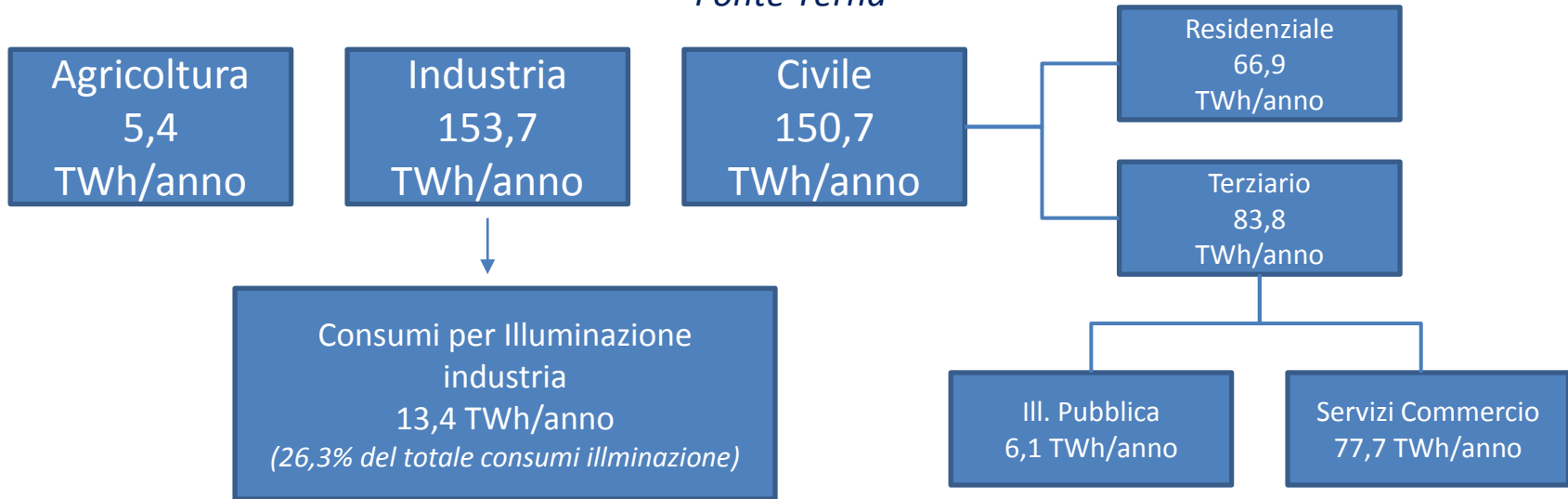
**GEWISS**

**LIGHT UP THE FUTURE.**

XII GIORNATA DELLA RICERCA ANIE

## Totale dei consumi finali di energia elettrica in Italia nei diversi settori (309,8 TWh)

Fonte Terna

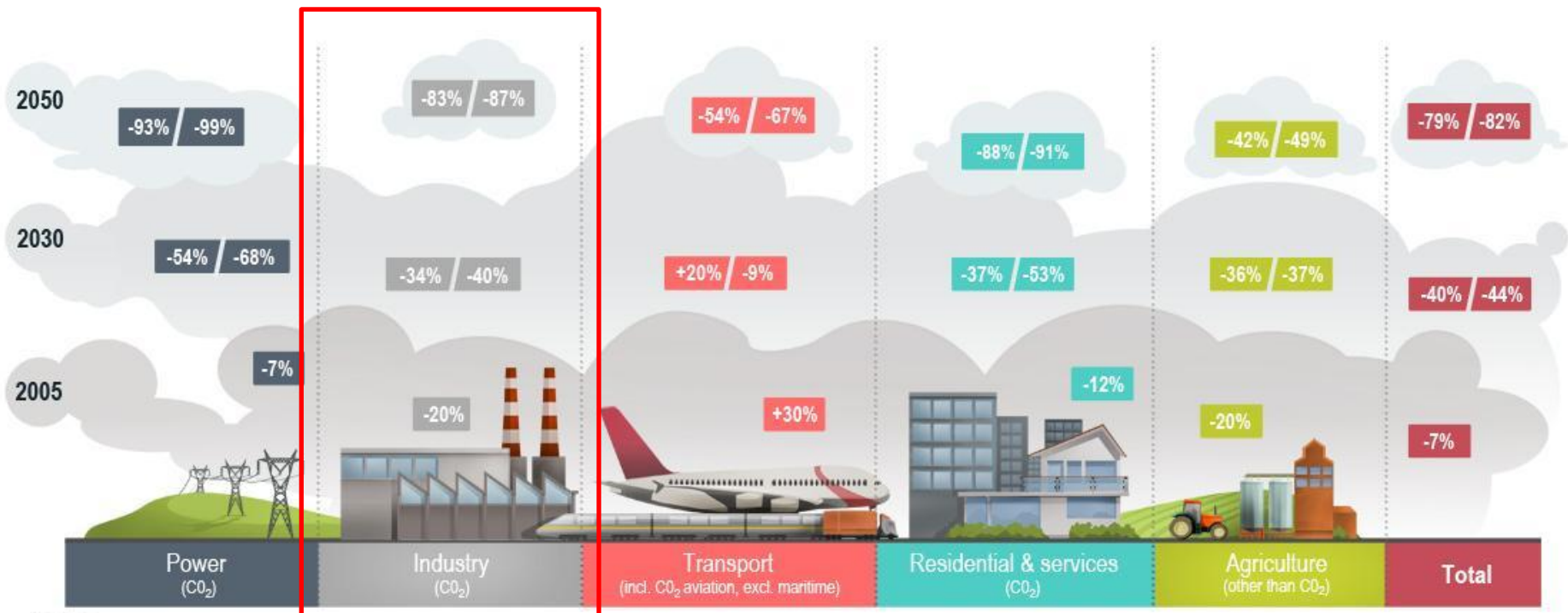


Per quanto concerne il settore dell'illuminazione esso comporta, nel nostro Paese, un consumo totale di energia elettrica pari a circa 50,8 TWh/anno.

Tali dati, rapportati al totale dei consumi annuali di energia elettrica del Paese (309,8 TWh) indicano che l'illuminazione in generale ne costituisce il 16,4% del totale, mentre il settore industriale rappresenta il 26,3% dei consumi per illuminazione

## Low-carbon strategy for 2050

Targets compared to 1990 levels



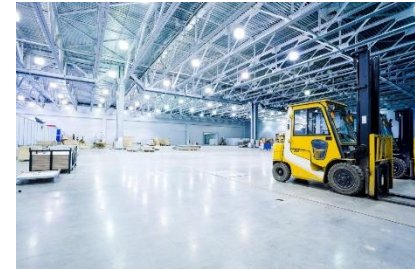
Source: European Commission



# UN'ULTERIORE OPPORTUNITÀ



Consumi energetici dell'illuminazione  
nell'industria italiana → **8% ÷ 9%**  
del consumo elettrico nel settore



**Il 70%** degli impianti d'illuminazione  
industriale risulta **obsoleto e di  
vecchia generazione.**



La tecnologia LED, se ben progettata ed utilizzata, offre finalmente una eccellente soluzione per i nuovi impianti di illuminazione ma soprattutto per l'ammodernamento di quelli esistenti in particolare per:

- Siti di produzione
- Magazzini
- Interni di strutture sportive
- Saloni
- Parcheggi





Un rapido PayBack del rinnovo degli impianti di illuminazione:

- con sistemi a LED
- della durata media di 10 anni

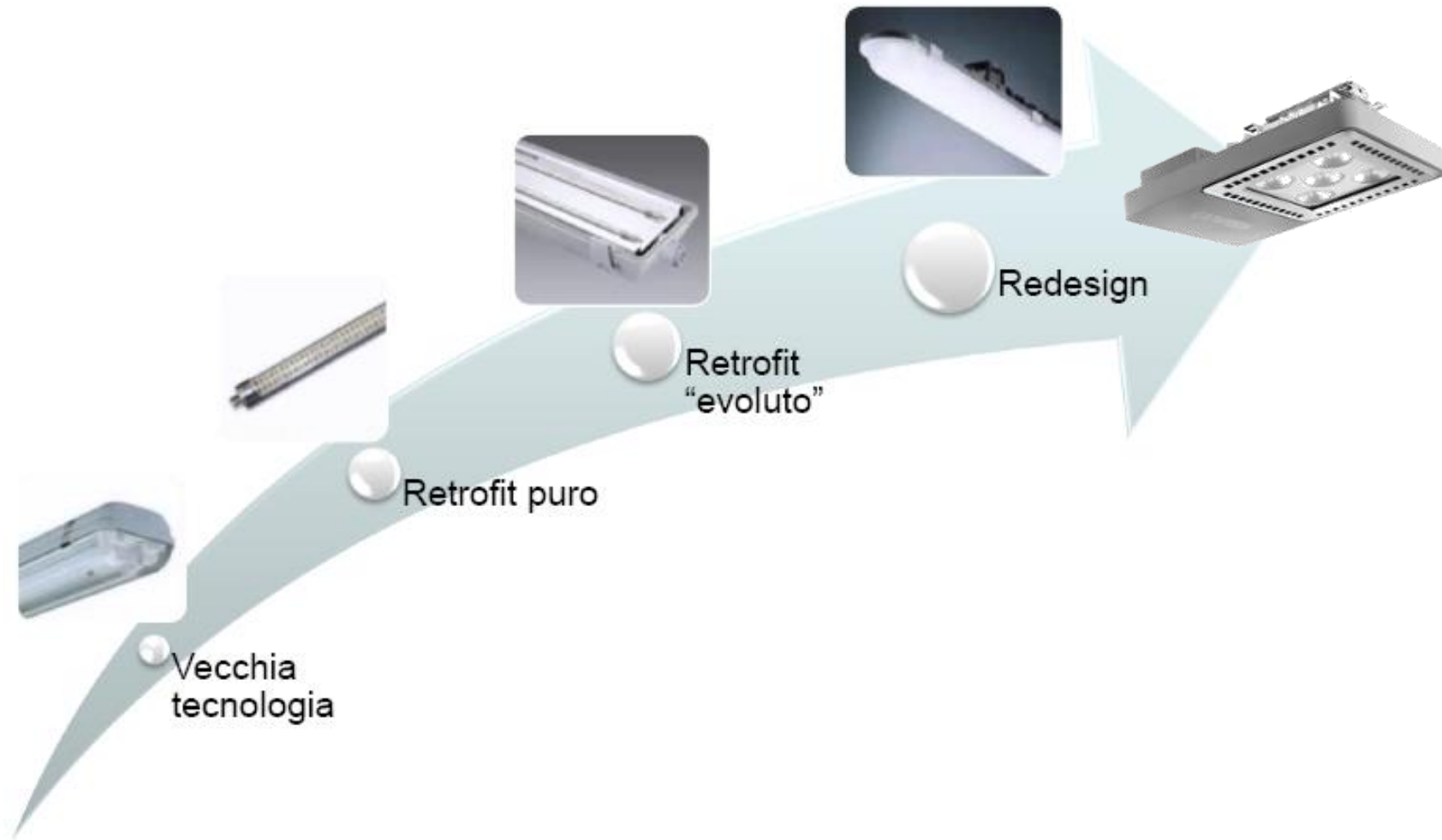


**OTTIMA  
SOLUZIONE**

...ma inaccettabile se si sostituiscono vecchi apparecchi con nuovi che non garantiscono sia la qualità del prodotto che il migliore risultato illuminotecnico



# L'EVOLUZIONE DELLA TECNOLOGIA LED IN QUESTI ANNI





# Lampade LED con attacco G5 e G13: rischi e responsabilità

Documento integrale  
scaricabile dal sito:

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

Area Tecnica

Technical Statements



## Lampade LED con attacco G5 e G13: rischi e responsabilità

### INTRODUZIONE

Il modo più corretto per incrementare l'efficienza energetica di un impianto di illuminazione e la qualità della luce emessa, riducendo contestualmente i costi di manutenzione e funzionamento, è quello di installare nuovi apparecchi d'illuminazione più efficienti.

Tuttavia, per diverse ragioni, ci possono essere casi in cui nell'impianto non vengano installati nuovi apparecchi più efficienti, ma si scelga di mantenere gli apparecchi d'illuminazione esistenti. Per queste applicazioni, il mercato offre lampade LED munite degli stessi attacchi delle lampade a fluorescenza tradizionali ed installabili negli apparecchi di illuminazione esistenti. <sup>1</sup>

L'obiettivo di questo documento è di chiarire gli aspetti tecnici e legali che regolamentano l'immissione sul mercato di lampade tubolari LED con attacco G5-G13. Per altre tipologie di attacchi le considerazioni potrebbero essere simili ma non vengono esplicitamente trattate in questo documento.

Inoltre, l'Associazione Nazionale Produttori Illuminazione (ASSIL) vuole sottolineare i possibili rischi connessi a questa soluzione e fornire le opportune raccomandazioni per evitare ogni situazione di pericolo.

ASSIL, benché abbia curato con la massima attenzione la redazione del presente documento declina ogni responsabilità per possibili errori o omissioni e per eventuali danni derivanti dall'uso delle informazioni ivi contenute.

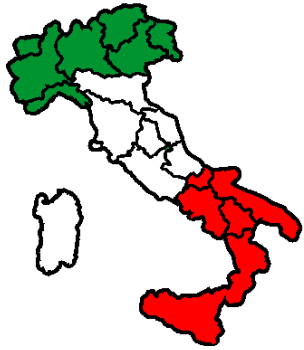
Per maggiori informazioni:

Associazione Nazionale Produttori Illuminazione

via Monte Rosa, 96 20149 Milano

Tel.: +39 (0)2 97373352

E-mail: [tecnico@assil.it](mailto:tecnico@assil.it)



Un progetto innovativo **tutto italiano** ma di vasta esperienza internazionale

*Ricerca e Sviluppo GEWISS*

*Ferrara&Palladino Lighting Design*

*CRP (Centro Ricerche Plast-Optica) gruppo Magneti Marelli*



Sviluppare un sistema di illuminazione a LED che permettesse in ambiti industriali/ centri logistici e parcheggi la disponibilità di soluzioni per la ristrutturazione degli impianti esistenti che fossero:

TOTAL GREEN (*attente all'ambiente*)

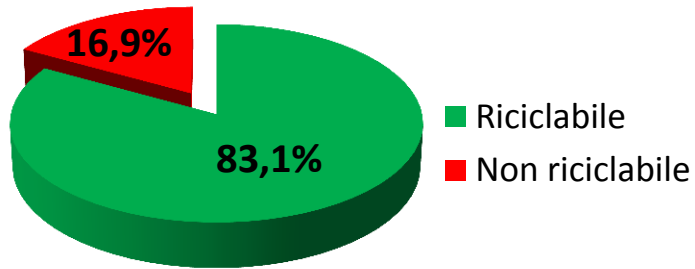


Primo e unico prodotto per l'illuminazione a LED a raggiungere questa importante certificazione!!

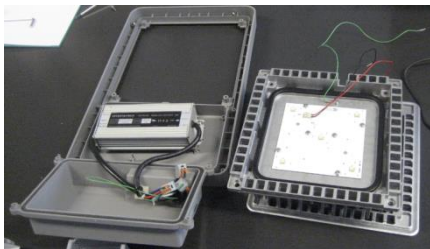


Certificazione delle **Asserzioni Ambientali di Prodotto**

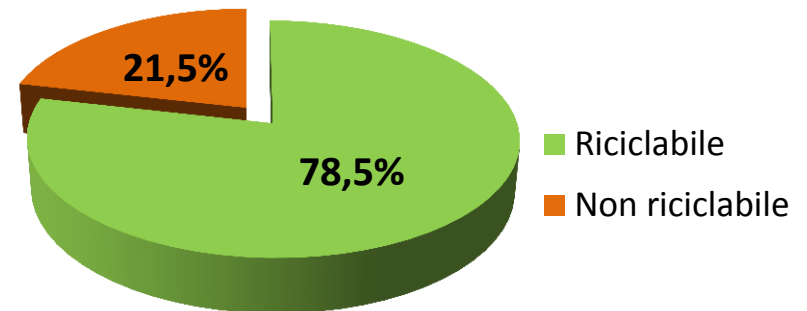
## % in peso di riciclabilità con packaging



Assunzioni conservative in uno scenario europeo



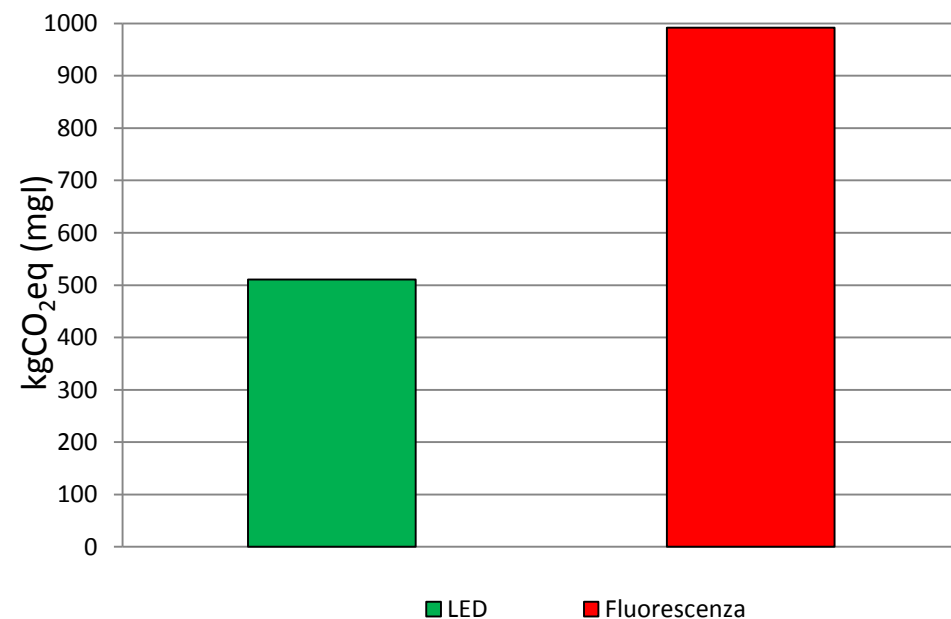
## % in peso di riciclabilità della sola plafoniera



Assunzioni conservative in uno scenario europeo

# Confronto emissioni di CO<sub>2</sub> legate al funzionamento: impianto LED VS plafoniera a fluorescenza

kgCO<sub>2</sub>eq emessi a parità di prestazioni



Condizioni impiantistiche di riferimento		
Parametro	Valore	Unità di misura
Dimensione capannone	2500	m <sup>2</sup>
Altezza di installazione	7	m
Illuminamento richiesto al piano di lavoro (0,85m)	300	lx
Numero di plafoniere	156	/
Ore di funzionamento	80000	h

	Fonte LED	Fonte a fluorescenza	Unità di misura
Emissioni impianto rapportate all'unità funzionale	0,00816	0,0157	gCO <sub>2</sub> eq/(m <sup>2</sup> *lx*h)
Emissioni della singola fonte luminosa rapportate all'unità funzionale	0,0000523	0,000101	gCO <sub>2</sub> eq/(m <sup>2</sup> *lx*h)



Sviluppare un sistema di illuminazione a LED che permettesse in ambiti industriali/ centri logistici e parcheggi la disponibilità di soluzioni per la ristrutturazione degli impianti esistenti che fossero:



TOTAL GREEN (*attente all'ambiente*)

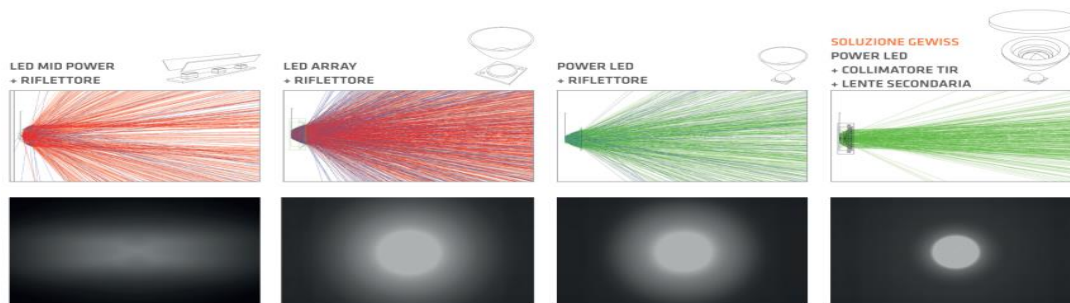


LED di nuova generazione e sofisticate e diversificate ottiche  
(*migliorative per i lavoratori e la produttività*)

Certamente con un sistema avanzato di illuminazione che permette:

-Elevata efficienza di sistema con il migliore fattore di utilizzazione della luce emessa (la luce laddove serve senza sprechi)

-Flessibilità di utilizzo del sistema di illuminazione grazie alla possibile integrazione con sensori e/o sistemi di gestione della luce (la luce quando serve senza sprechi)



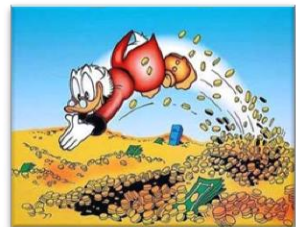
Sviluppare un sistema di illuminazione a LED che permettesse in ambiti industriali/ centri logistici e parcheggi la disponibilità di soluzioni per la ristrutturazione degli impianti esistenti che fossero:



TOTAL GREEN (*attente all'ambiente*)



LED di nuova generazione e sofisticate e diversificate ottiche  
(*migliorative per i lavoratori e la produttività*)



SOSTITUZIONE PUNTO-PUNTO in modo semplice e  
senza costi aggiuntivi (*migliorando il payback*)

Una soluzione completa di servizi per offrire agli utilizzatori finali una risposta alle loro esigenze:

-Fast Audit  
(*eseguita direttamente con il nuovo Software Eco Led scaricabile dal sito [www.gewiss.com](http://www.gewiss.com) nell'area Software*)



# GW €COLED INSERIMENTO DATI

Main Partner



Official Sponsor



## GEWISS

LIGHT UP THE FUTURE.



### GEWISS

ACCENDE IL DOMANI.

1 START 2 Progetti 3 Selezione Ambiente 4 Selezione Apparecchio 5 Selezione Apparecchio LED 6 Norme 7 Payback 8 Calcolo

Calcola il risparmio energetico grazie a

## Smart [4]

Inizio >



### GEWISS

ACCENDE IL DOMANI.

1 START 2 Progetti 3 Selezione Ambiente 4 Selezione Apparecchio 5 Selezione Apparecchio LED 6 Norme 7 Payback 8 Calcolo

Tipo locale



Quadrato



Elle

Riflettanza

Soffitto  %  
Pareti  %  
Pavimento  %

Superficie

Superficie totale  m<sup>2</sup>

Dimensioni stanza

X  m



### GEWISS

ACCENDE IL DOMANI.

1 START 2 Progetti 3 Selezione Ambiente 4 Selezione Apparecchio 5 Selezione Apparecchio LED 6 Norme 7 Payback 8 Calcolo

Plafonniera 2x36

Plafonniera 2x58

Riflettore 125W QE

Riflettore 250W ME

Riflettore 250W QE

Riflettore 400W ME

Riflettore 400W QE

High bay 250W QE

274 W

13000 lm



Pro

Installazione

Numero apparecchi X

Numero apparecchi Y

Altezza  m

Rot. relativa Z

Pos primo apparecchio X  m

Pos primo apparecchio Y  m

Distanza apparecchi X  m

Distanza apparecchi Y  m

Numero totale apparecchi

Manutenzione

Scarsa

Età impianto

> 15 anni

Risultati

Potenza installata

27400.00 W

Flusso

1300000.00 Lm

Potenza m<sup>2</sup>

10.96 W

Illuminamento

82.58 lx

Prosegui >

# GW €COLED CALCOLO DEI RISULTATI



1 START 2 Progetti 3 Selezione Ambiente 4 Selezione Apparecchio 5 Selezione Apparecchio LED 6 **Norme** 7 Payback 8 Calcolo

Destinazione Uso **GWL1042**  
62 W  
Taglio, finitura, controllo 105.61 lm

Installazione  
Numero apparecchi per riga: 8  
Numero righe: 10  
Altezza: 750 lx

Risultati  
Potenza installata: 4960.00 W  
Flusso: 248.000.00 Lm

Controlla norma  
[Controlla >](#)

**ATTENZIONE**  
La norma non è rispettata, utilizza il tasto per adeguare l'impianto  
[Adegua >](#)

1 START 2 Progetti 3 Selezione Ambiente 4 Selezione Apparecchio 5 Selezione Apparecchio LED 6 **Norme** 7 Payback 8 Calcolo

Destinazione Uso **GWL1312**  
124 W  
Taglio, finitura, controllo 811.21 lm

Installazione  
Numero apparecchi per riga: 8  
Numero righe:  
Altezza: 750 lx

Risultati  
Potenza installata: 9920.00 W  
Flusso: 248.000.00 Lm

Controlla norma  
[Controlla >](#)

**COMPLIMENTI**  
Il tuo impianto rispetta la norma  
[Accetta >](#)

1 START 2 Progetti 3 Selezione Ambiente 4 Selezione Apparecchio 5 Selezione Apparecchio LED 6 Norme 7 Payback 8 **Calcolo**

**Riflettore 250W ME**  
276 W  
18000 lm

**GWL1313**  
124 W  
8535.14 lm

**VS**

**Installazione**

Numero apparecchi per riga	8
Numero righe	10
Altezza	7.50
Numero totale apparecchi	80

**Risultati**

Potenza installata	22080.00	W
Flusso	1440000.00	Lm
Potenza m2	8.83	W
Illuminamento	211.51	lx

**Curva payback**

**Risultati**

Periodo payback (anni): **1,5**

Rientro inv. (anni): **0,8**

**Produzione Co2 - Anno**

Riflettore 250W ME	29.07 ton/Co2
GWL1313	11.98 ton/Co2



Una soluzione completa di servizi per offrire agli utilizzatori finali una risposta alle loro esigenze:

-Fast Audit

*(eseguibile direttamente con il nuovo Software Eco Led scaricabile dal sito [www.gewiss.com](http://www.gewiss.com) nell'area Software)*



-Supporto per Audit e sopralluoghi

-Progettazione Illuminotecnica

-Soluzioni finanziarie

-Recupero dei TEE







# SMART [4] IN ITALIA

Main Partner



Official Sponsor



## GEWISS

LIGHT UP THE FUTURE.



OPIFICIO RUFFANO  
LECCE



CONCESSIONARIO AUTO  
MIRANDOLA (MO)



GELC  
PEDRENGO (BG)



VANESSA  
REGGIO EMILIA



MANNESTANN  
COSTA VOLPINO (BG)



TOSTI SPA  
ASTI



OFFICINA MECCANICA  
PIEVE DI CENTO (BO)



SIBESTAR  
BERGAMO



OFFICINA MECCANICA  
TORINO

# SMART [4] ALL'ESTERO

Main Partner



Official Sponsor



## GEWISS

LIGHT UP THE FUTURE.



**FRANCIA**



**GERMANIA**



**GERMANIA**



**SPAGNA**

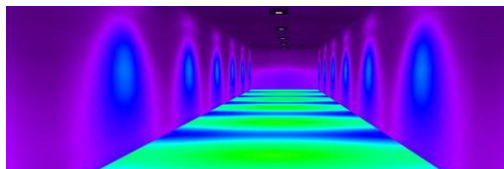


**SPAGNA**

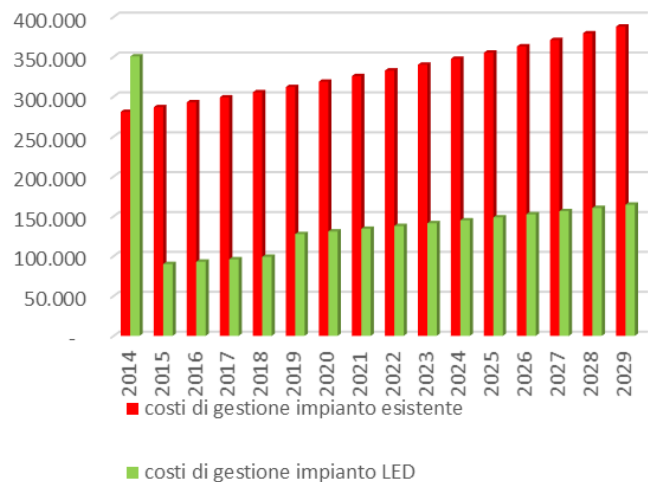


**FRANCIA**





€ 0,17/kWh - 16h/giorno - 320 gg/anno



Montante risparmio a fine vita (16 anni)

3M €

Miglioramento ambiente di lavoro e comfort per i dipendenti

> Comfort visivo

% di risparmio grazie alla tecnologia LED e ai sistemi di controllo

52% risparmi di energia elettrica

Nessun costo per lampade di ricambio per 26 anni

AZZERATI costi di manutenzione e ricambi

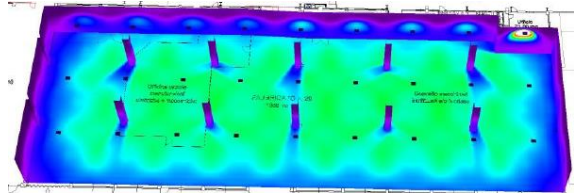
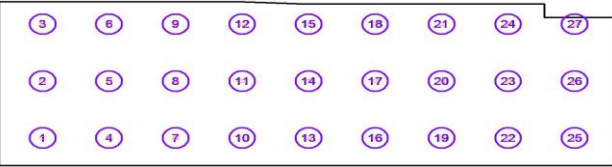
Il risparmio generato consente tempi brevi di payback

PAY BACK 10 mesi

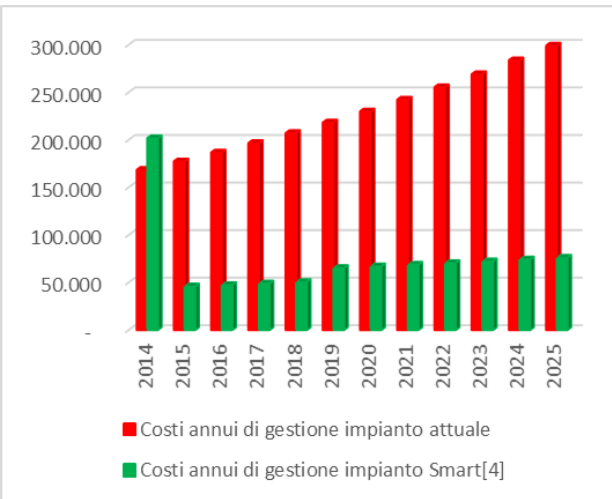
Incentivi statali

126.000 €

# INDUSTRIA LEGGERA (CAVI)



€ 0,15/kWh - 20h/giorno - 360 gg/anno



Montante risparmio a fine vita (11 anni)

1.4M €

Miglioramento ambiente di lavoro e comfort per i dipendenti

> Comfort visivo

% di risparmio grazie alla tecnologia LED e ai sistemi di controllo

55% risparmi di energia elettrica

Nessun costo per lampade di ricambio per 26 anni

AZZERATI costi di manutenzione e ricambi

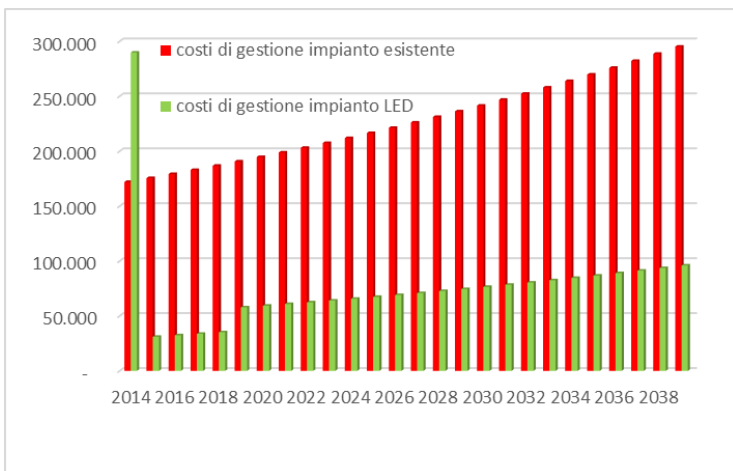
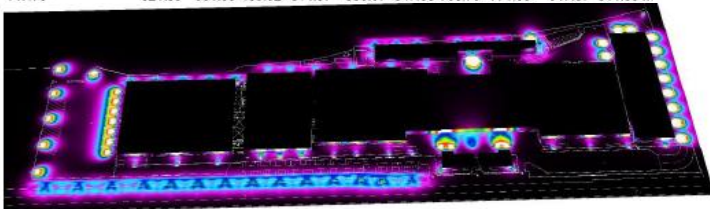
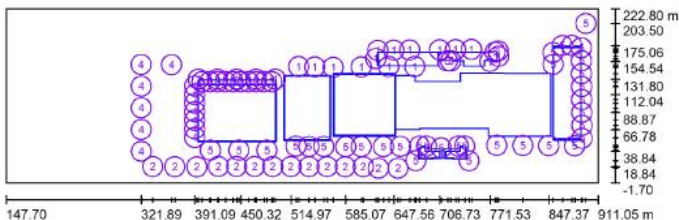
Il risparmio generato consente tempi brevi di payback

PAY BACK 7 mesi

Incentivi statali

82.000 €





Montante risparmio a fine vita (26 anni)

3.9M €

Miglioramento ambiente di lavoro e comfort per i dipendenti

> Comfort visivo

% di risparmio grazie alla tecnologia LED e ai sistemi di controllo

64% risparmi di energia elettrica

Nessun costo per lampade di ricambio per 26 anni

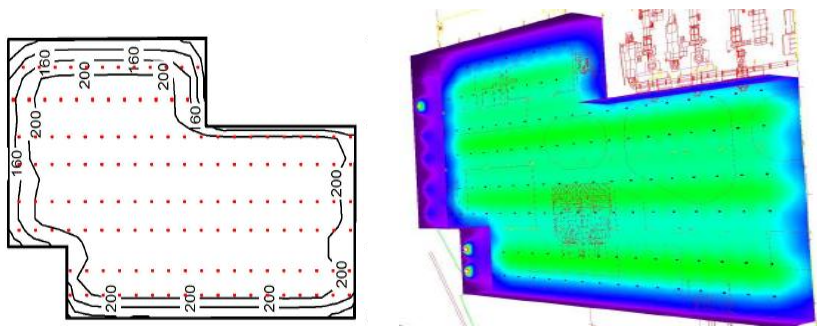
AZZERATI costi di manutenzione e ricambi

Il risparmio generato consente tempi brevi di payback

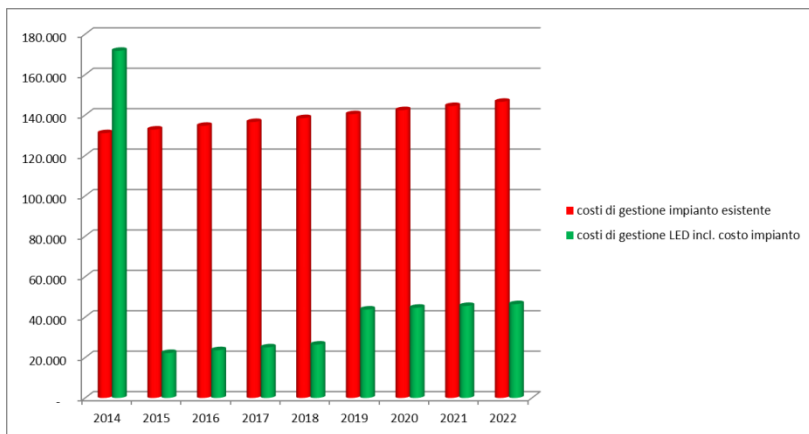
PAY BACK 15 mesi

Incentivi statali

106.000 €



€ 0,10/kWh - 24h/giorno - 365 gg/anno



Montante risparmio a fine vita ( 10 anni)

1M €

Miglioramento ambiente di lavoro e comfort per i dipendenti

> Comfort visivo

% di risparmio grazie alla tecnologia LED e ai sistemi di controllo

64% risparmi di energia elettrica

Nessun costo per lampade di ricambio per 26 anni

AZZERATI costi di manutenzione e ricambi

Il risparmio generato consente tempi brevi di payback

PAY BACK 7 mesi

Incentivi statali

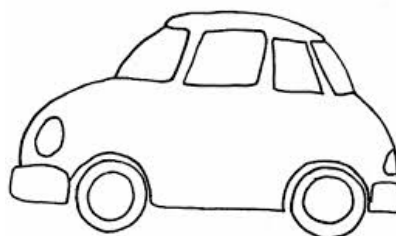
99.000 €

*Complesso produttivo con risparmio annuo di 900.000 KW/h*

## Ogni anno



kWh di 57 case



130 auto

Una foresta  
di 2 Milioni  
mq



16.188

lampadine



# SMART[4]: LA SOLUZIONE DAVVERO SMART!



**GEWISS**  
LIGHT UP THE FUTURE.



+ 60% DURATA DI VITA  
rispetto al migliore  
Concorrente  
(80000h – 5 anni di garanzia)

Ideato,  
progettato e  
prodotto al  
100% in Italia

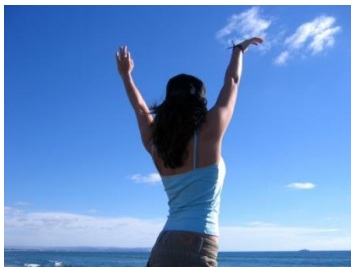
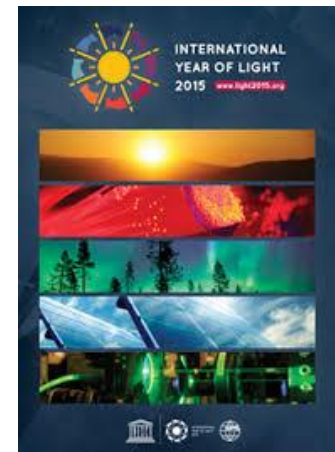




## 2015 – ANNO INTERNAZIONALE DELLA LUCE

Il 20 Dicembre 2013 l'Assemblea Generale delle Nazioni Unite ha proclamato il 2015 Anno Internazionale della Luce e delle tecnologie basate sulla Luce (IYL 2015)

Le principali finalità dell'IYL2014 sono:



Promuovere le tecnologie della luce per un miglioramento della qualità della vita sia nei paesi sviluppati, che in quelli in via di sviluppo

Ridurre l'inquinamento luminoso



Promuovere lo sviluppo sostenibile



**Il 2015 può davvero essere l'anno dell'esteso rinnovamento (facile, rapido e con payback veloce e quantificabile) dei propri impianti di illuminazione, migliorando le condizioni di lavoro (e la produttività dei propri dipendenti) e nel contempo con una riduzione dei costi di gestione.**

**GRAZIE PER L'ATTENZIONE**