

SELine^{III}
Living organism

[Potenza](#)

[Dinamica](#)

[Indipendenza](#)

[Sostenibilità](#)

[Coerenza](#)

[Intelligenza](#)

[Armonia](#)

Illuminazione intelligente a LED per industria

SES Loghting d.o.o.

Dunajska cesta 51

1000 Ljubljana

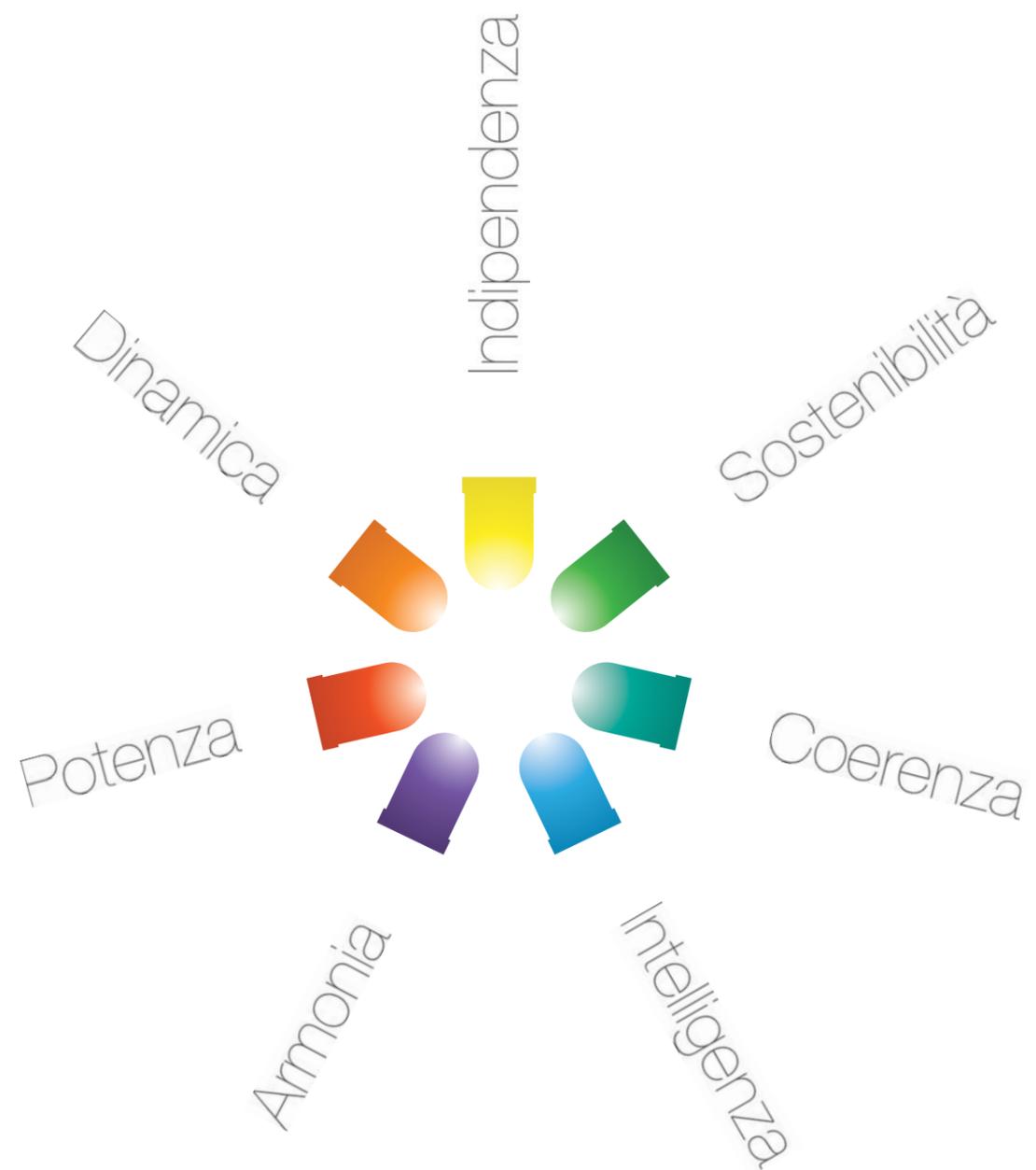
Slovenia

Ulteriori informazioni:

Telefono: 00386 (0)1 600 45 35

Mail: info@ses-lighting.com

Web: www.ses-lighting.com



L'azienda SES Lighting sviluppa e produce illuminazione intelligente a led per l'industria, che si distingue per la sua incredibile efficacia energetica e compatibilità ambientale.

Per la nostra qualità dobbiamo ringraziare i nostri clienti. Le loro specifiche richieste ci permettono di sviluppare progetti sempre più performanti. Operando in condizioni estreme è nostro dovere fornire adeguate soluzioni. E' così che nascono i prodotti beLine®, noti per la loro eccellente qualità'.

I sette principi che ispirano la nostra eccellenza sono: Potenza, Dinamica, Indipendenza, Sostenibilità, Coerenza, Intelligenza e Armonia. Questi principi hanno guidato la nostra azienda allo sviluppo di una tecnologia che riduce il consumo di elettricità in media dell'80% - con il ritorno degli investimenti in meno di tre anni.

Siamo fieri di avere sviluppato i nostri prodotti beLine® in armonia con l'ambiente. La tecnologia beLine® riduce le emissioni CO₂ fino al 90%.

Ogni progetto eseguito mostra il nostro impegno alla sostenibilità ed all'armonia con l'ambiente poiché le emissioni di CO₂ vengono ulteriormente ridotte.

La tecnologia beLine® è inteso come un organismo vivente per la sua rivoluzionaria tecnologia, la quale è in costante processo di sviluppo grazie al nostro team di ingegneri, che danno preziosi contributi all'evoluzione dei prodotti offerti.

Oggi siamo fieri di dire che le nostre lampade beLine® sono prodotti di punta nel settore dell'illuminazione industriale a led nel mondo. Per citare solo alcuni dei settori industriali dove i nostri prodotti hanno avuto successo: industrie del legno, industrie automobilistiche, industrie di materie plastiche, vetrerie, industrie della carta, centri logistici, acciaierie, fonderie e magazzini di stoccaggio.

Il nostro obiettivo è di continuare a crescere, sviluppare la nostra tecnologia ed espanderci nel mondo, mirando alla soddisfazione del cliente. Vogliamo continuare a sviluppare il nostro modello win-win-win, dove il primo win rappresenta l'ambiente, il secondo rappresenta il cliente e il terzo lo sviluppo futuro della tecnologia beLine®.



La potenza dei prodotti beLine®

L'elemento essenziale che assicura l'efficienza energetica dei prodotti beLine® è la tecnologia a LED (Light-Emitting Diode). Questa tecnologia fu inventata nel lontano 1907; tuttavia, ci sono voluti molti decenni per trasformare i risultati di una ricerca pioniera in un prodotto finale ad alta efficienza. La tecnologia LED non viene utilizzata solo nell'ambito dell'illuminazione, ma anche in molti altri campi, specialmente nei settori dei dispositivi audio. I vantaggi della tecnologia a LED sono utili anche nel settore medicinale.

Diodi a LED come fonte di illuminazione

L'elemento principale dei prodotti beLine® è un diodo semiconduttore. Quando questo viene messo in moto, gli elettroni emettono l'energia sotto forma di radiazione elettromagnetica. Questa radiazione emette una frequenza e se questa frequenza è nel nostro campo visivo, viene interpretata come luce.

Il colore della luce dipende dall'energia fotonica, che può essere regolata secondo le nostre esigenze. L'efficacia del diodo LED è molto più avanzata riguardo alle luci classiche ad incandescenza, proprio per questo è percepita come tecnologia del futuro.

Caratteristiche tecniche

Durata di vita

fino a 100.000 ore

Efficienza della lampada

105 lm/watt

Efficienza dell'alimentazione

93 %

Temperatura

4500 K

Fattore di riconoscimento

RA > 75

Garanzia

5 -10 anni

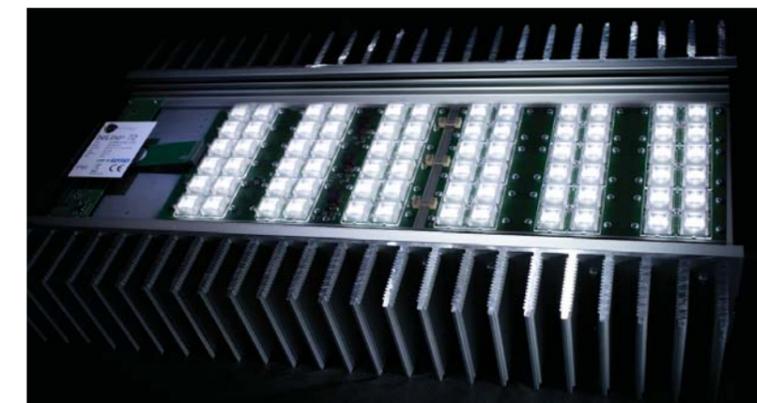
Altre caratteristiche della tecnologia beLine®

- Al fine di migliorare i prodotti beLine®, sono state sviluppate delle ottiche secondarie,
- abbiamo sviluppato un'elettronica speciale, che permette di controllare le luci a distanza,
- usiamo materiali antiriflettenti,
- utilizziamo un corpo di alluminio di tipica configurazione che assicura un'ottimale dissipazione del calore dall'impianto di illuminazione,
- usiamo un vetro temperato e altamente trasparente che trasmette il 96% della luce.

Terza generazione dei prodotti beLine®

Attualmente i nostri clienti stanno usando la seconda generazione dei nostri corpi d'illuminazione. Tuttavia la terza generazione è già nelle ultime fasi di sviluppo ed introdurrà miglioramenti nel campo dell'efficienza energetica:

- miglioramento dell'efficacia d'installazione dell'illuminazione,
- durata di vita prolungata grazie al miglioramento del sistema di raffreddamento,
- commutazione veloce del sistema dell'impianto di illuminazione,
- migliorata la resistenza alle vibrazioni,
- tutti i miglioramenti non influiscono sul peso e sulle dimensioni del corpo di illuminazione.





L'intelligenza della tecnologia beLine®

L'analisi delle condizioni nei capannoni industriali hanno dimostrato che il processo lavorativo dei nostri clienti si è sviluppato adeguandosi con i tempi e gli aspetti finanziari del processo stesso divenuti sempre più complessi. La potenza e l'efficienza della tecnologia di illuminazione non possono da sole soddisfare le uniche necessità dei nostri potenziali clienti. Questo è il motivo per cui dobbiamo fornire loro soluzioni uniche.

Abbiamo sviluppato un sistema che permette il controllo dei corpi di illuminazione a distanza ILCS (Intelligent Lighting Control System) il quale permette di migliorare l'efficienza energetica ed introduce dei miglioramenti che distinguono i prodotti beLine® dalla concorrenza:

- Insieme ai sensori PIR (Passive Infrared Sensor), ILCS migliora l'efficienza energetica - riduce il consumo d'energia - abilita l'oscuramento temporaneo e permanente degli impianti di illuminazione a seconda delle esigenze lavorative e della presenza del personale sul posto di lavoro.
- ILCS abilita il controllo a distanza del sistema d'illuminazione senza perdite d'energia o tagli della durata di vita.

Efficacia energetica con ILCS

migliorata del 25 %

Durata di vita con ILCS

prolungata di 48 mesi

Tempi di reazione on/off

istantaneo in 0,1 secondi

Costi di manutenzione

0,00€

Cambiamento dei regimi di illuminazione

I cambiamenti di illuminazione sul posto di lavoro possono essere determinati in intervalli predefiniti. Questi intervalli possono essere in seguito adattati secondo le nuove esigenze sul posto di lavoro; (Es.: se si installano nuovi macchinari o si cambiano i periodi di illuminazione in vari punti dei capannoni).

Le modifiche dei regimi di illuminazione non richiedono l'installazione o la riorganizzazione dell'illuminazione da parte del cliente. Consultando gli ingegneri di SES Lighting il cliente può modificare i regimi di illuminazione senza costi aggiuntivi.

ILCS riduce ulteriormente il consumo di energia elettrica senza ridurre la qualità dell'illuminazione sul posto di lavoro:

- con i sensori semi-oscuranti a secondo della presenza/ assenza del dipendente (es.: 100% di illuminazione in presenza del dipendente, 30% in assenza del dipendente),
- con sensori On/Off in caso di passaggi veloci di carrelli elevatori o altri veicoli presenti nei magazzini.





L'indipendenza della tecnologia beLine®

Confrontando i sistemi di illuminazione sul mercato si evince un grande vantaggio tecnologico dei prodotti beLine®. La tecnologia beLine® si distingue per:

- una durata di vita prolungata e di conseguenza una garanzia elevata su tutti i componenti,
- alta efficienza luminosa ed un risparmio energetico elevato,
- con azzeramento delle spese di manutenzione,
- l'insensibilità a umidità e vibrazioni, in circostanze difficili, grande resistenza meccanica,
- durata indipendente dal numero di accensioni/spegnimenti.
- accensione immediata,
- luce pulita perchè priva di componenti infrarosse e ultraviolette,
- sono ottimi dal punto di vista ambientale: assenza di mercurio, piombo, metalli pesanti.

	FLUO T5	VTFE	VTNa	MH	LED beLine®
Durata di vita	8.000 - 20.000 ore	12.000 ore	fino a 20.000 ore	fino a 20.000 ore	fino a 100.000 ore
Efficienza luminosa	fino a 80 lm/W	fino a 52 lm/W	fino a 85 lm/W	fino a 80 lm/W	***fino a 105 lm/W
On/Off sensibilità	bassa	alta	alta	alta	insensibile
Sensibilità alle vibrazioni	alta	alta	alta	alta	insensibile
Intervallo On/Off/On	10 secondi	15 minuti	15 minuti	15 minuti	1 secondo
Colore della luce	da 3000K a 6500K	da 3400K a 4000K	2000K	4500K	4500K
**CRI	> 80	40	20	50	> 75
Intervallo di regolazione	0 - 100 %	Senza regolazione	0 - 30 %	0 - 30 %	0 - 100 %
Impatto della regolazione sulla durata della vita	ha effetto	Senza regolazione	ha effetto	ha effetto	non ha effetto

*Fluo T5: lampade fluorescenti; VTFE: lampade a mercurio; VTNa: lampade a vapore di sodio; MH: lampade alogene;

**CRI: Colour rendering index

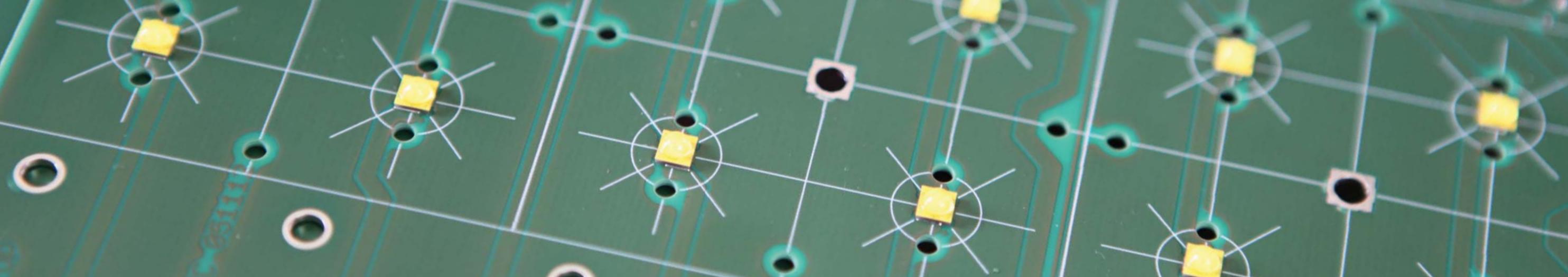
***105lm/watt è l'efficienza della lampada beLine® (le CREE leds hanno l'efficienza di 157lm/watt)

Periodo di garanzia

I prodotti beLine® sono prodotti leader nel campo dell'illuminazione a LED. L'azienda SES Lighting offre una garanzia minima di 5 anni su tutti i componenti dopo la loro fabbricazione ed installazione. I clienti possono prolungare il periodo di garanzia per un periodo massimo di 10 anni.

La sostituibilità e disponibilità

Uno dei vantaggi della tecnologia beLine® in confronto alle tecnologie concorrenti è l'intelligente design industriale, il quale consente una sostituzione veloce e facile dei componenti non operativi o danneggiati. Le singole parti dell'installazione sono facilmente e velocemente sostituibili. In qualunque circostanza i clienti non rimangono senza una componente supplementare. La garanzia assicura una consegna di lampade sostitutive in un tempo di 3 giorni dalla notifica di non funzione o danno materiale.



La coerenza della tecnologia beLine®

La legislazione sul lavoro definisce differenti standard di illuminazione nei luoghi di lavoro, dipendenti dalla loro complessità, dal tipo di attività ed esposizione dei dipendenti.

I nostri progetti migliorano l'illuminazione sui posti di lavoro, contribuendo alla salute dei dipendenti, al loro benessere e al successo aziendale.

Notevole miglioramento dell'illuminazione nei capannoni

- il nostro obiettivo è di migliorare l'illuminazione nei posti di lavoro dei nostri clienti su standard di qualità,
- assicuriamo il miglioramento dell'illuminazione nei posti di lavoro migliorando l'efficienza energetica e il risparmio di energia,
- assicuriamo colori ottimali nei posti di lavoro permettendo la corretta identificazione dei prodotti colorati,
- assicuriamo indirettamente condizioni migliori per il benessere, la salute e miglioriamo le prestazioni di lavoro dei dipendenti.

La prescrizione minima di illuminazione dei posti di lavoro

Magazzini di stoccaggio

100 lx

Industria

150 lx

Industria pesante

200 lx

Controllo di qualità

più di 300 lx

L'importanza di una buona illuminazione nei posti di lavoro

- in condizioni normali, la vista umana esige circa 25% di energia del proprio sistema nervoso,
- in condizioni di visibilità ridotta, l'energia utilizzata aumenta e la stanchezza dei dipendenti si verifica prima,
- in condizioni di illuminazione ridotta il numero di errori aumenta a seconda della difficoltà del compito di lavoro,
- le ricerche indicano che la riduzione dell'illuminazione nei luoghi di lavoro causa l'aumento di incidenti lavorativi. 2/3 degli infortuni sul posto di lavoro avvengono con un'illuminazione inferiore a 500 lux. Tra questi, un terzo avviene ad un'illuminazione inferiore alla prescrizione minima di 200 lux.

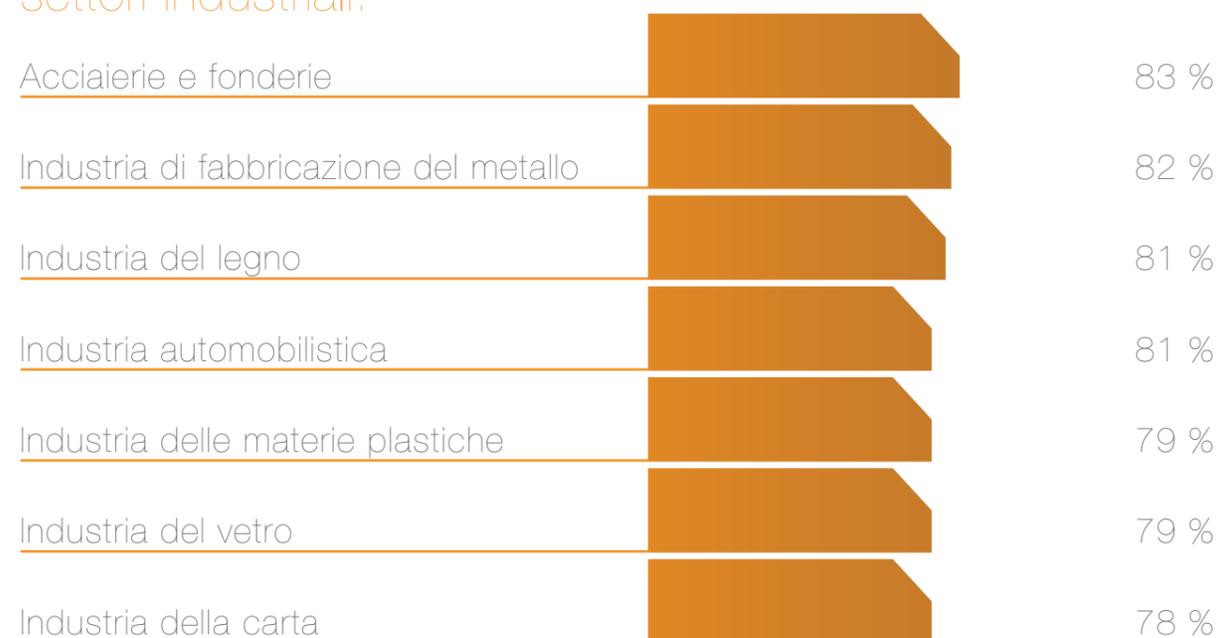


La dinamica della tecnologia beLine®

La tecnologia beLine® è una soluzione ideale per l'illuminazione dei capannoni industriali e magazzini con altezza del soffitto superiore a 4 m. Questa tecnologia raggiunge i suoi migliori risultati in:

- ambienti di lavoro polverosi con visibilità ridotta,
- negli impianti che misurano dai 4 sino ai 35 metri d'altezza,
- impianti con carroponti industriali per il trasporto del materiale i quali generano vibrazioni pesanti,
- luoghi con fase operativa superiore alle 10 ore.

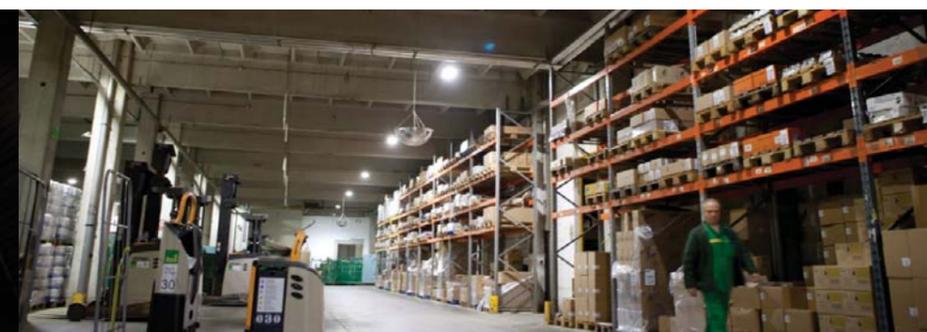
Risparmio energetico approssimativo in diversi settori industriali:



Magazzini: 78 % + 8 % di risparmio

La tecnologia beLine® assicura un risparmio energetico incredibilmente alto nei magazzini.

I regimi di illuminazione in assenza di dipendenti portano ad un risparmio energetico che può superare 85%.





La sostenibilità della tecnologia beLine®

La tecnologia beLine® è sviluppata a stretto contatto con la natura e in conformità con i principi dello sviluppo sostenibile.

- uno degli obiettivi principali della tecnologia beLine® è di avere il minor impatto ambientale possibile,
- con il costante sviluppo degli impianti di illuminazione riduciamo le emissioni di gas a effetto serra, fino al 90%,
- utilizziamo solo materiali e tecnologie durevoli e rispettose dell'ambiente,
- tutti i componenti sono riciclabili al 100 %.

La sostenibilità è una tematica molto importante per ogni azienda, non solo per ridurre al minimo l'impatto ambientale, ma anche per conformarsi alla legislazione vigente, ridurre i costi energetici e migliorare le proprie credenziali di eco-compatibilità. L'aggiornamento delle installazioni di illuminazione esistenti è un modo rapido per ridurre l'impatto ambientale senza compromettere la produttività.

Visione del beLine®

Nel 2012 - abbiamo risparmiato

800 ton CO₂ / anno

Nel 2013 - risparmieremo

3800 ton CO₂ / anno

Nel 2014 - risparmieremo

11.300 ton CO₂ / anno

Nel 2015 - risparmieremo

28.300 ton CO₂ / anno

Nel 2016 - risparmieremo

50.800 ton CO₂ / anno

Visione di sviluppo della tecnologia beLine® nei prossimi cinque anni

Grazie al "know-how" ed alla sua rivoluzionaria tecnologia l'azienda SES Lighting è desiderosa di contribuire alla riduzione globale delle emissioni di

CO₂. La visione ambientale della SES Lighting è di ridurre le emissioni CO₂ al livello annuale di 50.800 tonnellate, fino all'anno 2016. Esso corrisponde all'emissione annuale di 23.000 automobili o di una città con 40.000 abitanti.

Lo sapevate che la prima iniziativa organizzata per ridurre le emissioni CO₂ iniziò con una lampada? Questo è naturalmente logico, poiché l'illuminazione domestica produce enormi quantità di emissioni CO₂. Tutto ciò è stato confermato anche dalla ricerca dell'International Energy Agency (IEA), che ha dichiarato i seguenti accertamenti sull'efficacia dell'illuminazione:

- il 19% dell'energia elettrica globale è usata dagli impianti di illuminazione. Tutto ciò è più di quanto producono tutte le centrali nucleari e idriche insieme, o l'equivalente dell'energia prodotta dal gas naturale,
- le emissioni di CO₂ prodotte dall'illuminazione equivalgono al 70% di emissioni CO₂ delle autovetture al livello globale o tre volte di più di quanto prodotto nel settore aeronautico.



L'armonia della tecnologia beLine®

L'investimento nel rinnovo dell'illuminazione è da una parte una soluzione tecnica e dall'altra parte una soluzione finanziaria, ambientale ed organizzativa. La SES Lighting affianca il cliente con il proprio supporto dall'inizio dell'investimento fino alla sua realizzazione completa. Raggiungiamo i nostri obiettivi mediante i seguenti punti:

- appuntamento informativo e manifestazione di interesse al progetto led,
- sopralluogo con un nostro consulente e raccolta dei dati base dai nostri clienti: planimetrie degli edifici, ultima bolletta dell'elettricità, tempi operativi e quantità di luce necessaria;
- misurazioni e controllo dei dati forniti;
- preparazione del progetto e della proposta commerciale;
- adeguamento ed eventuali modifiche a seguito delle necessità di illuminazione;
- studio di fattibilità tecnico ed economico;
- finanziamento ed eventuali sovvenzioni;
- presentazione del progetto illuminotecnico e di un business plan;
- accettazione del progetto da parte del cliente;
- realizzazione dell'impianto a led;

Il nostro obiettivo consiste nel collaborare con i clienti per creare nuove soluzioni di illuminazione in grado di conferire valore aggiunto al business. Offriamo accesso alle tecnologie più recenti

Risultati approssimativi della tecnologia beLine®



ed un team dedicato di esperti che ti aiuta a trasformare le tue idee in realtà. Il co-sviluppo favorisce la definizione di nuove idee che rendono possibili nuovi livelli di sostenibilità e risparmio energetico per l'industria e nuovi modelli per le esigenze di illuminazione specifiche. Grazie ai nostri sforzi congiunti, possiamo

concretizzare opportunità e risolvere problemi che potrebbero cambiare il futuro dell'illuminazione per l'industria.

Gli incredibili risultati della tecnologia beLine® sono riusciti grazie agli eccezionali obiettivi raggiunti.

- Luce che consuma poco e rende molto,
- luce che reagisce ai cambiamenti,
- luce che favorisce il rendimento e lo stato di benessere,
- luce che funziona per tanti anni, con sicurezza e affidabilità.

Risparmio energetico e ritorno economico immediato

Una delle maggiori opportunità di business che vede coinvolte aziende grandi e piccole riguarda l'illuminazione. È infatti sui consumi della luce che grava una parte consistente delle uscite di un'azienda. La tecnologia beLine® è in grado di fornire un risparmio energetico molto interessante.

I nostri clienti possono rimborsare l'investimento addebitando i costi dell'operazione al solo risparmio energetico ottenuto dalla tecnologia beLine®.

Gli incredibili risultati della tecnologia beLine® sono riusciti grazie ai seguenti obiettivi:

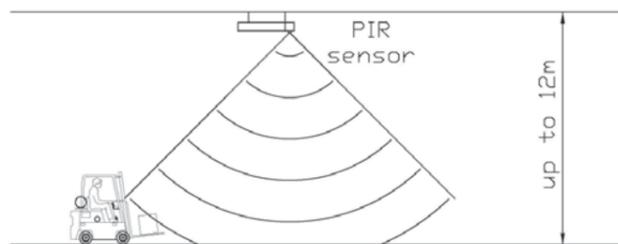
- migliorare l'efficienza energetica,
- ridurre le emissioni CO₂,
- migliorare la qualità di illuminazione per rendere più sicuri i processi produttivi,
- il periodo di ammortamento dei progetti è di massimo 5 anni,
- il periodo di garanzia va dai 5 ai 10 anni.

beLine® lampada a LED industriale

Il rapido sviluppo della tecnologia a led nel XXI° secolo ci ha permesso di sviluppare un nuovo tipo di lampada per l'industria pesante. La lampada beLine® è stata progettata per resistere alle condizioni estreme presenti nelle industrie pesanti. Abbiamo sviluppato un nostro proprio led driver di ultima tecnologia semi-switching senza elementi in ferrite e condensatori a secco per ottenere una lunga durata ed una alta efficienza di illuminazione.

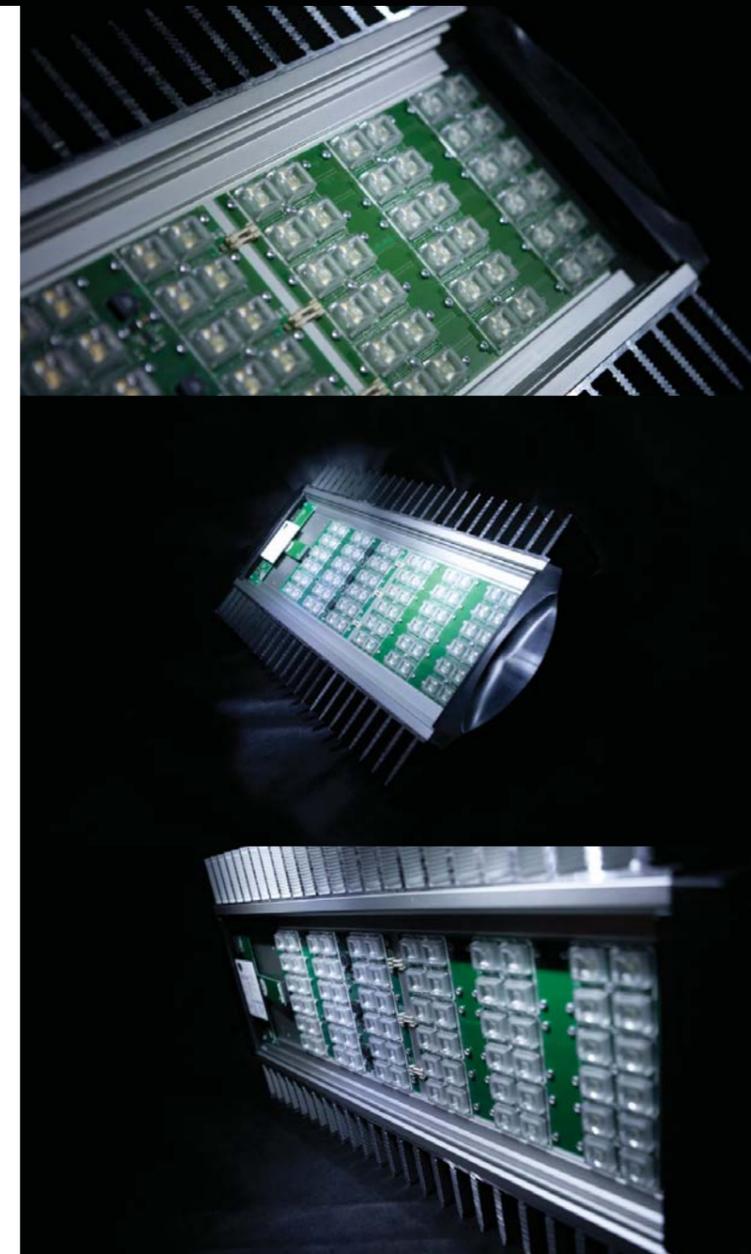
Il sensore di presenza PIR

Specialmente per i magazzini abbiamo sviluppato il sistema ILCS che è dotato di un sensore di presenza PIR in ogni lampada e permette una automatizzazione totale di lampade beLine®. La lampada regola automaticamente il livello di illuminazione a seconda della presenza dello staff.

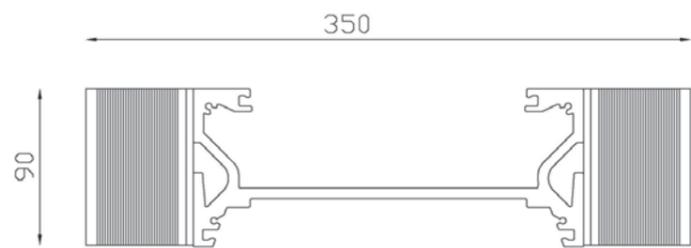


Parametri tecnici

LEDs	72 pcs CREE
Consumo:	130 W/170 W
Flusso luminoso:	13.650 lm/16.400 lm
Ottica:	25°, 50°, 65°, 115°
Alimentazione:	180 – 260V AC, 50Hz
Resa cromatica:	RA > 75
Temperatura colore:	4500 K
Temperatura ambientale:	da -30°C fino a +70°C
Durata di vita:	fino a 100.000 ore
IP:	IP 65
Garanzia:	5 - 10 anni

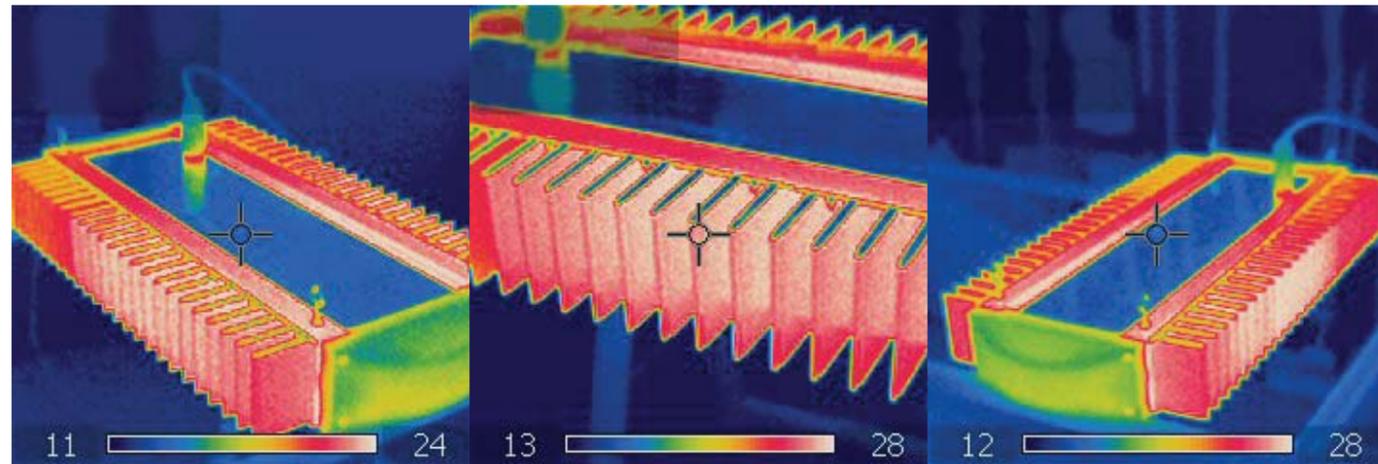


beLine® lampada a LED industriale



Lunghezza: 540/740mm Peso: 8,2/13,5 kg

La progettazione di una lampada con alette verticali protegge la lampada dall'accumulo di polvere e dissipa il calore lontano dai diodi.



Dati Meccanici

Materiale involucro:

alluminio puro al 99 %

Materiale dell'ottica:

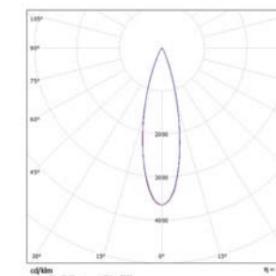
PMMA

Materiale della copertura:

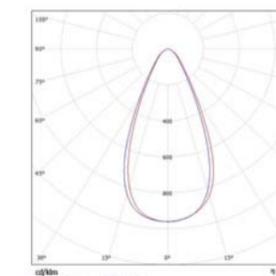
vetro temperato

Montaggio:

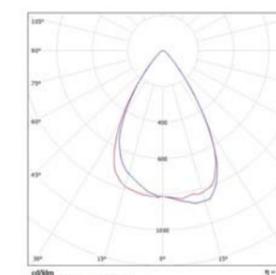
appesa con filo d'acciaio



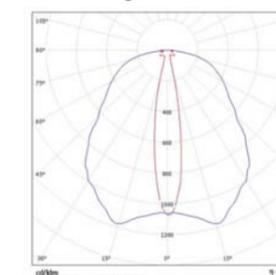
Fascio stretto a 25°



Fascio largo a 50°



Fascio largo a 65°



Fascio super largo a 115°

Ottica per ogni esigenza

Le lampade beLine® sono dotate di ottiche diverse a seconda delle esigenze. Per i capannoni bassi si utilizza ottiche di 65° o 115°; per quelli con altezze fino a mt 22 si utilizza l'ottica a 25°.

Certificati:

LVD EMC **CE** RoHS



Tipo di progetto: negozi al dettaglio e impianti di magazzino



Progetto di riferimento: Tuš Holding

Tuš Holding è un gruppo aziendale, formato da Engrotuš, Tuš Real Estates e Tušmobil. L'occupazione principale - commercio - è integrata da settori differenti: divertimento, ricreazione, catering, beni immobiliari e telecomunicazioni. Oltre che in Slovenia la catena è presente in Bosnia e Herzegovina e Macedonia.

Modelli di lavoro:

- realizzazione del modello di lavoro con risparmio energetico,
- già nel primo mese il cliente riduce i costi di energia del 10%, l'investimento verrà reso in 18 a 36 mesi,
- per gli investimenti abbiamo ottenuto fondi non rimborsabili.

Regime di illuminazione:

Con l'aiuto dell'innovativo sistema di controllo ILCS, sono stati realizzati i seguenti regimi di illuminazione:

Altezza di installazione:

5-11 m

Periodo operativo:

24 ore/ 310 giorni

Nuova illuminazione:

miglioramento del 80%

Costo energia Italia:

0,18 €/kWh

ROI in Italia:

1,66 anni

Risparmio di energia elettrica:

416.313 kWh

Risparmio di energia:

82%

Costi di manutenzione:

0,00 €

- 30% di illuminazione in magazzini vuoti (35 W di potenza),
- 100% di illuminazione in presenza dei dipendenti, carelli elevatori e altri macchinari (120 W di potenza),
- con l'utilizzo del sistema ILCS e il PIR sensor integrato nella lampada l'azienda risparmierà più di 75.000€ di elettricità all'anno.

Con l'aiuto dei sensori PIR sono stati realizzati i seguenti regimi di illuminazione:



30% di illuminazione in magazzini vuoti (35 W di potenza).



100% di illuminazione in presenza dei dipendenti, carelli elevatori e altri macchinari (120 W di potenza).



Tipo di progetto: industria di produzione di metallo



Progetto di riferimento: Kovintrade Metal Ltd

Kovintrade Metal Ltd è un'azienda che tratta e vende prodotti d'acciaio. La produzione opera in capannoni di altezza elevata all'interno di un grande complesso industriale. Circa l'80% del fatturato annuale deriva dai paesi dell'Unione Europea.



Altezza di installazione: 9 m

Superficie totale: 1.800 mq

Periodo di operazione: 24 ore/365 giorni

Nuova illuminazione: miglioramento del 150 %

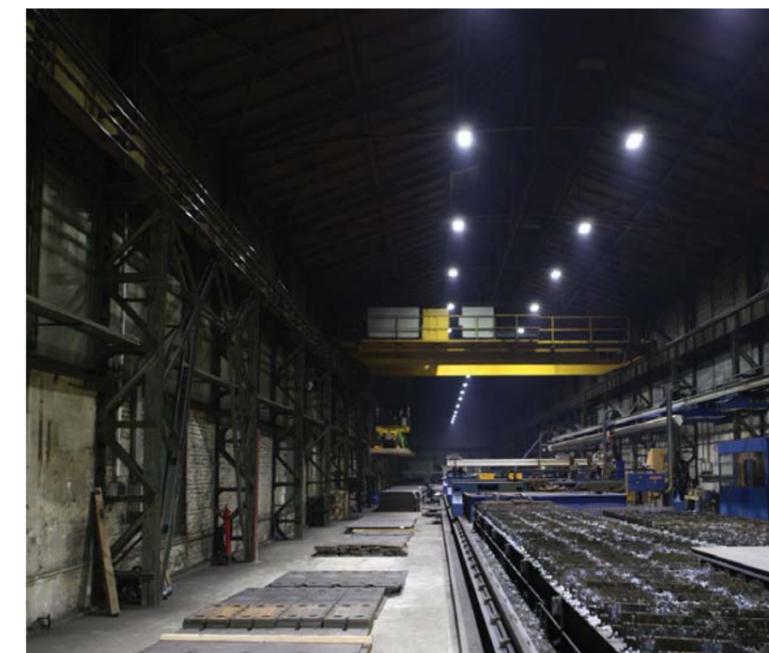
Costo energia Italia: 0,18 €/kWh

ROI in Italia: < 1 anno

Risparmio di energia elettrica: 115,520 kWh

Costi di mantenimento: 0,00 €

Variazioni di linee di illuminazione



Le linee di illuminazione sono state parzialmente trasformate. Abbiamo ridotto il numero d'installazioni dell'illuminazione dalle iniziali 39 lampade (500W VTF) alle finali 32.

Le lampade belLine® con 125W di potenza sono sufficienti per ottenere 250lux, installate a 9m di altezza. 32 lampade coprono un' area di 2.500 mq a 250lux



Tipo di progetto: industria del legno

fantoni group

Progetto di riferimento: Lesonit Ltd (Fantoni Spa)

Lesonit fu fondata nel 1944. E' una delle principali compagnie Europee nel settore della tecnologia a secco basata sulla produzione di pannelli di fibre. Nel 2000, Lesonit fu assorbita dalla corporazione Italiana Fantoni Spa: fondata nel 1882 si occupa della lavorazione del legno. Uno dei principi fondamentali della compagnia è di avere una tecnologia moderna e sostenibile per l'ambiente.

Ottimizzazione aggiuntiva:

Razionalizzazione di lampade e sistemi di controllo remoto. La razionalizzazione dell'illuminazione è stata possibile grazie all'implementazione di due accordi aggiuntivi:

- riduzione dalle iniziali 200-250 W HQI lampade alle 120 120-W LED beLine® lampade con il sistema ILCS,
- l'illuminazione beLine® assicura il 100% di illuminazione in presenza dei dipendenti o carrelli elevatori. Nel caso di luoghi di lavoro vuoti, l'illuminazione viene ridotta del 30% (oscuramento totale negli angoli dei luoghi di lavoro),
- Risparmio annuale di 101.100€.

Altezza di installazione:	6-11 m
Superficie totale:	7.600 mq
Periodo di operazione:	24 ore/365 giorni
Nuova illuminazione:	miglioramento del 50%
Costo energia Italia:	0,18 €/kWh
ROI in Italia:	< 1 anno
Risparmio di energia elettrica:	547,821 MWh
Risparmio di energia elettrica:	85 %
Costi di mantenimento:	0,00 €



L' illuminazione prima dell' investimento (80 - 100lux).



L' illuminazione dopo l' investimento (130 - 180lux).

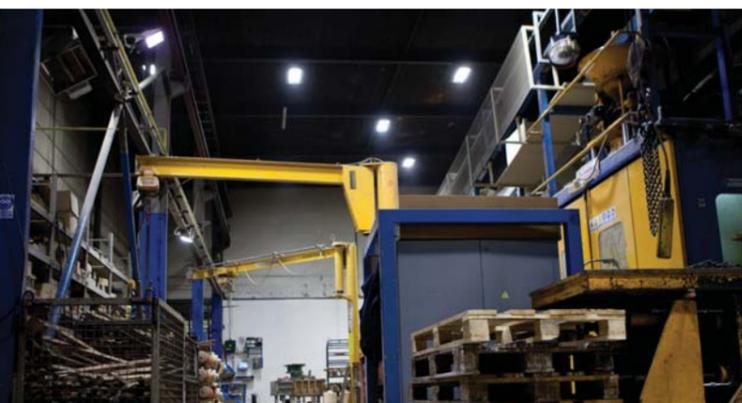


Tipo di progetto: fonderia



Progetto di riferimento:
Kovis Foundry Ltd

L'occupazione principale della compagnia consiste nella produzione di prodotti nel settore dell'industria dei metalli di alta qualità. L'azienda Kovis è specializzata per i prodotti nel settore ferroviario, specialmente per i cosiddetti materiali rotabili. Dischi di freno, scatole di cuscinetti e altri materiali rotabili sono prodotti con ghisa grigia e ghisa sferoidale, colati nella fonderia Kovis.



L'aumento della luminosità nella sala del controllo di qualità - 450 lux.

Altezza di installazione:	5-11 m
Superficie totale:	9.050 mq
Periodo di operazione:	24 ore/310 giorni
Nuova illuminazione:	miglioram. superiore al 250 %
Costo energia Italia:	0,18 €/kWh
ROI in Italia:	< 1,33 anni
Risparmio di energia elettrica:	374,482 MWh
Risparmio di energia elettrica:	78 %
Costi di mantenimento:	0,00 €



Illuminazione prima dell' investimento (50 - 80lux).



Illuminazione dopo l'investimento (120 - 180lux).



Tipo di progetto: industria acciaieria/ fabbricazione di turbine



Progetto di riferimento: Litostroj Steel Gropu Ltd (Semco Factory)

L'occupazione fondamentale dell'azienda consiste nella produzione di motori industriali e turbine. Semco factory fa parte di una cooperazione d'acciaio. Le operazioni hanno luogo sotto condizioni impegnative con frequenti vibrazioni, polvere e bassa visibilità.

Descrizione del progetto:

- Nell'azienda abbiamo cambiato in 3 sale di produzione 107 lampade a mercurio con un consumo totale di 460W sostituite con le lampade beLine® da 120W.
- Il cambiamento è durato solo 2 giorni (un weekend) perchè abbiamo sostituito esattamente una lampada vecchia con una nuova lampada beLine®. La totale riduzione dei costi di elettricità nell'azienda è più di 55.000€ all' anno.

Altezza di installazione:	9-11 m
Superficie totale:	4.100 mq
Periodo di operazione:	24 ore/365 giorni
Nuova illuminazione:	miglioram. superiore al 200 %
Costo energia Italia:	0,18 €/kWh
ROI in Italia:	1,14 anni
Risparmio di energia elettrica:	310,482 kWh
Risparmio di energia elettrica:	74 %
Costi di mantenimento:	0,00 €



L'aumento di illuminazione da 150lux a 350lux.



„Grandi risultati richiedono grandi ambizioni.“
Eracito