

# Luce

  
tecniche nuove

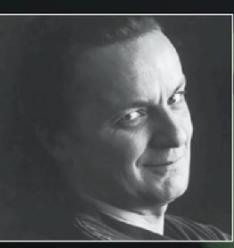
# design

● le forme del progetto

www.lucenews.it

## INCHIESTA

# BIM e LIGHTING DESIGN



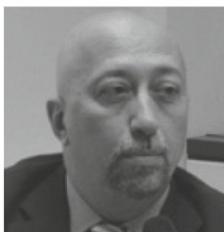
INCONTRI  
**LUC  
LAFORTUNE**  
Colore, eleganza  
ed effetto

**Editoriale.** Lo sviluppo del BIM in Europa. **Inchiesta.** BIM e futuro della progettazione illuminotecnica. **Realizzazioni.** Volterra. Museo Diocesano di Arte Sacra. Toledo. Il corpo e il colore della Storia. Gavirate. Multisala Electric: luce come switch tra realtà e finzione. **Product Design.** Un 'Passe-partout' per la luce. La luce biodinamica per gli uffici. **Smart & Controller.** Design gestionale e lighting per l'aeroporto. **LED & Retrofit.** Design & Transportation lighting. **Scenari.** BIM Management e lighting

**Un lighting designer**

il cui lavoro ha sicuramente lasciato il segno nel panorama internazionale dell'entertainment ci racconta il significato del suo approccio al progetto della luce: il suo mondo fantastico e le chiavi per una professione difficile e meravigliosa al tempo stesso. Colore, eleganza ed effetto per

**Luc Lafortune**



**Inchiesta.** BIM e futuro della progettazione illuminotecnica. Ultimamente non si fa altro che parlare di BIM. In ogni settore ed in ogni campo applicativo produttori, progettisti, installatori, stanno affrontando questo paradigma che costituisce il nuovo approccio della progettazione nell'era digitale dei modelli virtuali. La nostra Inchiesta ha cercato di fare un primo punto della situazione di quanto accade e potrà accadere in ambito lighting. Ad un articolo che introduce lo stato dell'arte della situazione e le tendenze sul piano tecnico e di mercato, fa seguito un nostro sondaggio con le testimonianze di costruttori, lighting designer e progettisti

**GianPiero Bellomo, Alberto Apostoli, Alessandro Bianchi, Gruppo C14, Jürgen Diano, Cinzia Ferrara, Marinella Patetta, Claudio Valent, Daniele Varesano**



**Realizzazioni.** Volterra. Museo Diocesano di Arte Sacra. La luce come efficace strumento di sintesi delle esigenze di esporre e conservare nel nuovo allestimento del Museo Diocesano di Volterra ospitato dalla Chiesa di Sant'Agostino. Nell'articolo il progetto di lighting design e l'apparecchio speciale realizzato ad hoc per questo intervento con le soluzioni di gestione della luce

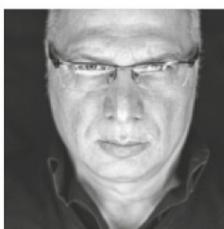
**Massimo Iarussi, Maria Chiara Salvaneli**



**La normativa UNI 11337:2017**

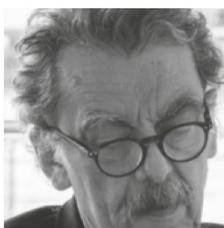
con il suo obiettivo rivolto a favorire l'utilizzo dei processi digitalizzati per le costruzioni, migliorando la qualità del prodotto edilizio, la sostenibilità della produzione e la soddisfazione della committenza e dell'utenza descrive la regola dell'arte per l'applicazione della metodologia BIM. Nel nostro articolo, una disamina nel dettaglio dei contenuti del testo

**Antonia Lanari**



**Product Design.** Collezione "Lineavolo". Un 'Passe-partout' per la luce: travalicare il confine dell'illuminazione architettonica per proporre al mercato anche apparecchi di natura decorativa. Il risultato nato dall'incontro fra il reparto sviluppo prodotto di Formalighting con il designer

**Maurizio Giuseppe Scutellà**



**Product Design.** La lampada 'Vitawork' di LUCTRA® e la luce biodinamica per gli uffici: un sistema di illuminazione a quattro LED per una luce naturale biologicamente efficace, coerente con lo spettro cromatico della luce solare e con una progettazione attenta allo Human Centric Lighting e ai ritmi biologici dell'utente

**Günter Hortrich**



**Realizzazioni.** Luce come switch fra realtà e finzione. Il progetto di illuminazione e per l'Interior Design del Cinema Multisala Electric di Gavirate ha visto un ricorso differenziato a soluzioni di LED strip a luce bianca e RGB, unito ad un articolato progetto di qualificazione degli spazi architettonici, per guidare in modo ottimale le percezioni degli spettatori

**Tomaso Piantini**

Realizzazioni

Gavirate – Cinema Multisala Electric

## Luce come switch tra realtà e finzione

Il concept progettuale per questa realizzazione è stato quello di utilizzare la luce quale interruttore tra realtà e finzione, tra il contenitore (l'architettura del multisala) e il contenuto (il film in proiezione), in quanto è sempre la luce che rappresenta l'elemento distintivo dello spazio

Tomaso Piantini\*

\*arch. Tomaso Piantini – Studio HIT  
archITects, Design & Contract, Milano

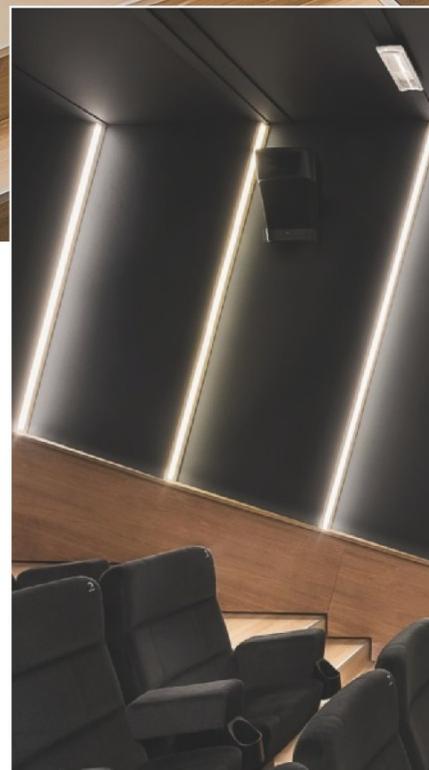
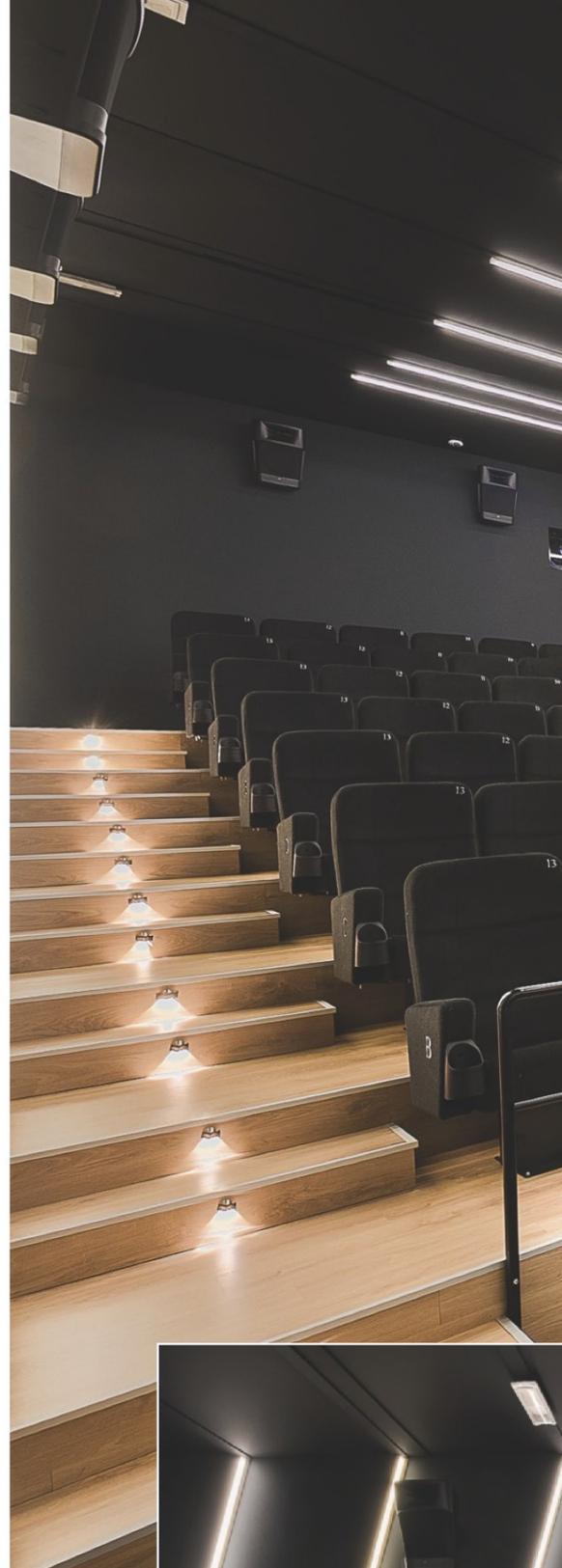
### Il concept

Durante lo studio e la progettazione del nuovo **Cinema Multisala Electric** a Gavirate (VA) è stata posta estrema attenzione a due fattori che, pure apparentemente scontati, hanno richiesto analisi dedicate in materia di acustica e illuminotecnica. La luce è l'elemento che funge da guida per lo spettatore, dalla hall fino alle sale, e che lo accompagna durante l'attesa fino al momento 'magico' in cui, attraverso un flash, è il contenitore a sparire in luogo del contenuto: e qui un nuovo evento di luce, costituito dalla proiezione del film, può finalmente iniziare. Al termine dello spettacolo, il 'fil rouge' dello spazio come contenitore riappare per portare nuovamente fuori lo spettatore.

### Il progetto

Nelle sale del Multisala Electric l'illuminazione funzionale è interamente realizzata con LED strip (o con luci estraibili a LED per quanto riguarda l'illuminazione di emergenza).

Le **LED strip** utilizzate sono differenziate in 3 tipologie: **a)** LED RGB 150 W (120 LED per metro lineare, con flusso luminoso di 2250 lm/m) (di LedPro), **b)** LED RGB 75 W (con 60 LED per metro lineare, e flusso luminoso di circa 900 lm/m) (di LedPro), **c)** LED a luce bianca, con tc 3000K, 75W (120 LED/m, con flusso di circa 1800 lm/m e angolo di emissione a 120°) (di LedPro). La presenza differenziata di queste LED strip è stata necessaria per ottenere il risultato illuminotecnico ed estetico cercato, e pensando ad un funzionamento di tutto l'impianto in esercizio in dimmerazione al 30-40%. Le LED strip **(a)** sono state utilizzate a soffitto a vista per tutte le parti comuni, installate in un profilo di alluminio estruso color nero con schermo diffusore opale piatto satinato, per un loro utilizzo in regime di dimmerazione tra il 20%-40%. Le LED strip **(b)** sono state invece utilizzate incassate in un recesso non visibile realizzato con la posa dei rivestimenti ceramici a muro dei corridoi e alloggiare in un profilo estruso di alluminio





Gavirate,  
Cinema Multisala Electric. Una  
delle sale (cortesia: studio HIT  
archITects, Milano)



Gavirate, Cinema Multisala Electric.  
Dettaglio con l'alloggiamento  
delle LED strip  
(cortesia: studio HIT archITects, Milano)



## CINEMA MULTISALA ELECTRIC - GAVIRATE

### Illuminazione generale e scenari sale:

LedPro

### Illuminazione decorativa:

Fabbian Illuminazione e IconeLuce

Poltrone: Cinearredo

Rivestimenti ceramici: Casalgrande Padana

Pavimentazioni: Pergo

Impianti video: Sony Dolby Digital

Impianti Audio: JBL Pro

Allestimenti lignei: Cairati arredamenti

Reti metalliche: TTM Rossi



con schermo diffusore in opale piatto trasparente, utilizzate in dimmerazione 20%-40% con le prime. Per quanto riguarda le LED strip a luce bianca (c) queste sono state destinate per l'illuminazione interna di tutte le sale, con una esecuzione realizzata appositamente con una più bassa potenza e un fattore di interdistanza (LED/metro lineare) più alto, per mascherare l'effetto puntinato percepito dai fruitori delle sale, in quanto posizionate a vista e ad altezza occhi spettatore.

Queste LED strip sono alloggiare in un profilo estruso di alluminio con schermo diffusore opale satinato di altezza maggiore (h 17 mm), all'interno di un profilo di legno che lascia visibile solo la parte opalescente: in questo caso le LED strip sono state pensate per un loro funzionamento in tutto il loro range (0-100%), senza che sia avvertibile la puntinatura classica di questo tipo di sistema anche con una forte dimmerazione (il loro funzionamento standard in esercizio è con dimmerazione al 30%).

**L'Interior Design delle sale** è stato studiato volutamente con tonalità scura e fortemente contrastata, utilizzando anche i riflessi dei materiali ceramici a muro per allontanare il focus del visitatore dalle volumetrie degli spazi architettonici, lasciando

che si concentri sull'aspettativa dello spettacolo. Tutte le LED strip hanno uno scenario all'80% per le operazioni di pulizia e manutenzione delle sale e degli spazi comuni.

### Gestione dell'impianto e soluzioni di illuminazione decorative

I portali di luce interni alle sale sono singolarmente collegati a circuiti indipendenti controllati da un PLC realizzato per il progetto che gestisce gli scenari di ogni singola sala interpretando gli output del sistema di proiezione (Sony). Agli stessi processori sono collegati i LED perimetrali del corridoio, che possono essere modificati (in termini di potenza e colore) per reagire all'evento in corso all'interno della sala.

**Le zone ancillari e di servizio** sono state illuminate con spot incassati a LED non orientabili ( di LedPro, da 6 o 25 W), con luce bianca ( tc 3000K). Per quanto riguarda l'illuminazione decorativa sono stati utilizzati nella biglietteria due lampadari ('Aérostat', design: *Guillaume Delvigne*, per Fabbian Illuminazione, con diametro 430 mm, finitura nera), mentre nei bagni sono state utilizzate file di apparecchi a parete ('Botton' bianche, di IconeLuce, LED di 4.5W, flusso 330 lm e tc 3000K) per evidenziare lavandini e servizi.

Gavirate, Cinema Multisala Electric. Vista generale di una sala: sul soffitto, le LED strip a luce bianca sono alloggiare in un profilo estruso di alluminio con schermo diffusore opale satinato di altezza maggiore (h 17 mm), all'interno di un profilo di legno che lascia visibile solo la parte opalescente (cortesia: studio HIT archITects, Milano)



Gavirate, Cinema Multisala Electric. Disimpegni di accesso alle sale: qui sono state utilizzate LED strip RGB alloggiare in un recesso non visibile realizzato con la posa dei rivestimenti ceramici a muro dei corridoi (cortesia: studio HIT archITects, Milano)



**Nella zona biglietteria e casse automatiche**, LED strip RGB da 150 W (del tipo **a**) sono utilizzate come soluzione decorativa per enfatizzare il colore cangiante, la trasparenza e il contrasto chiaro/scuro che offre la rete metallica (acciaio Inox A304 + Fili colorati, TTM Rossi) utilizzata per delimitare lo spazio casse.

L'illuminazione di emergenza, sempre con tecnologia LED, è stata calcolata con DialLux e implementata con un sistema integrato (Beghelli): a completamento degli apparecchi ogni gradino è segnalato da una gemma da 0,5 Lux con fascio direzionato verso il basso e oscurato frontalmente per evitare interferenze con la proiezione in sala.

© RIPRODUZIONE RISERVATA