

# Case Study. Velarium per negozi TheoPoint Parma

Retroilluminare i top in vetro dei banchi espositivi in un negozio di high-tech.

La necessità del cliente DFN, un contract specializzato in allestimenti di negozi, era quello di retroilluminare 5 banchi da esposizione in un negozio di computer e telefonia all'interno del centro commerciale Barilla Center di Parma. La principale problematica che si poneva in questo progetto era sicuramente il tempo di esecuzione dell'intera opera. Il contract infatti necessitava della soluzione completa di retroilluminazione per consegnare e allestire i 5 banchi espositivi nel giro di qualche settimana in modo da rispettare lo schedule e l'inaugurazione del negozio.

I 5 banchi espositivi sono costituiti da una struttura portante in legno, un vano tecnico nel quale trova alloggio la lampada LED per la retroilluminazione del top sovrastante, e altri vani funzionali al mobile portante. Al centro del banco è previsto uno sportello di accesso,

anch'esso in vetro, che consente la fuoriuscita dei cavi di alimentazione e dati da collegare ai telefoni, tablets e notebooks in esposizione.



*Particolare del negozio TheoPoint di Parma.*

L'intensità della retroilluminazione dei 5 top dei banchi espositivi è regolabile attraverso un controllo remoto, celato in un piccolo vano tecnico accessibile solo dal personale del negozio, in questo modo è possibile adeguare la luminosità dell'allestimento alla luce ambientale.

### Il progetto in sintesi

- 5 banchi espositivi (14 mq tot)
- Nessun fondo diffondente aggiuntivo
- Retroilluminazione LED curtain Velarium™
- Peso totale installazione Velarium™ 10 Kg c.a.
- Flusso luminoso totale disponibile 165.000 lm c.a.
- CCT 4000K, CRI >80
- Consumo totale 1500W c.a.
- Dimmerazione della luce emessa per ogni banco espositivo con PWM

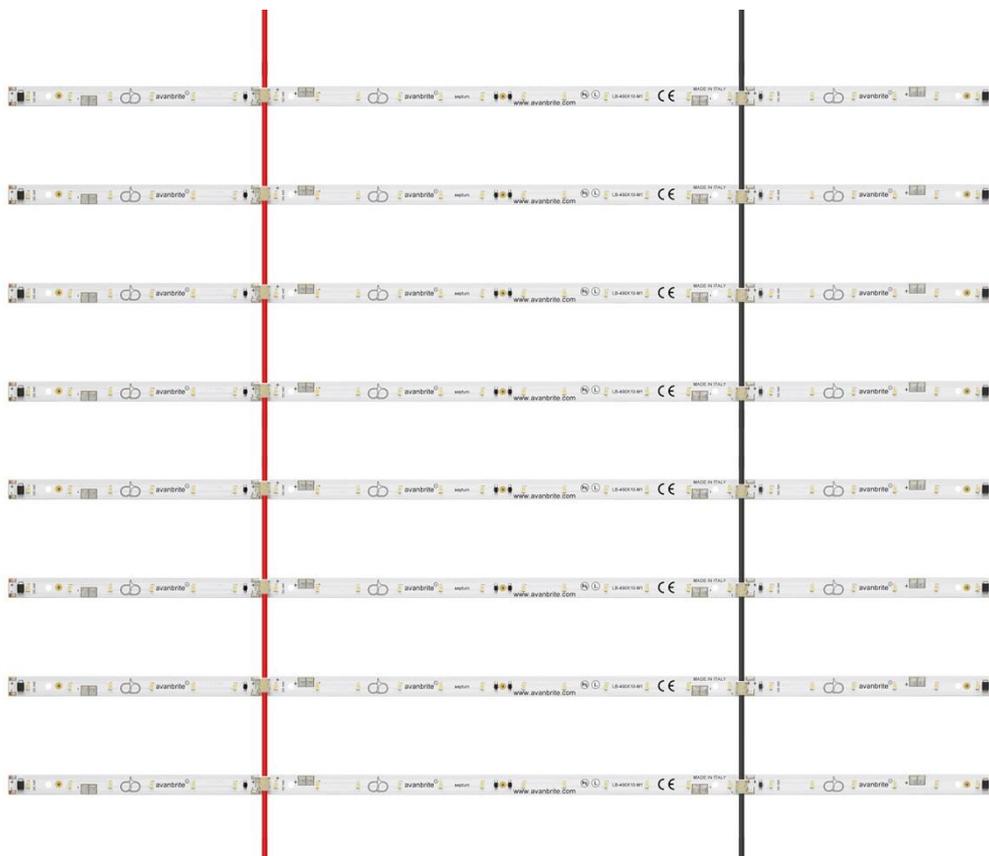


*Particolare del banco espositivo durante la fase di preinstallazione.*

Un altro vincolo di progetto era lo spazio a disposizione per il vano tecnico di soli 5 centimetri di altezza, non molti considerato la traslucenza del top in vetro funzione dello spessore di 2,5 cm e della finitura coprente con effetto smaltato bianco.

***DFN: “I tempi di consegna per gli allestimenti di negozi nei centri commerciali richiesti dal committente oggi giorno sono ridotti, fondamentale è poter contare sulla fornitura dei vari sottosistemi in tempi celeri e certi. Con i moduli LED Velarium è stato così.”***

La proposta di AvanBrite è stata quella di impiegare il LED curtain Velarium™. Velarium™ è un sistema modulare, facilmente personalizzabile costituito da un insieme di barre LED tenute insieme da due cavi che oltre ad assolvere a una funzione meccanica alimentano le barre stesse. Il poco spazio a disposizione in altezza ha richiesto un passo tra barra e barra (anch'esso personalizzabile) di 5 cm, consentendo di avere un effetto della luce emessa dal top in vetro intensa e perfettamente omogenea senza l'effetto alone luminoso dovuto alle singole barre LED sottostanti. Questo è stato possibile grazie al LED impiegato sulla barra con un angolo di emissione molto largo di 120° e al passo tra i LEDs montati sulla barra di 2 cm.



*Il modulo LED curtain Velarium™.*

Anche se le forme dei banconi espositivi sono semplici rettangoli di varie misure, la modularità del sistema Velarium™ ha consentito un notevole risparmio di tempo in fase di allestimento dei banchi: la lunghezza nominale delle barre di Velarium™ di 49 cm è frazionabile ulteriormente in 12,25cm, 24,5cm e 36,75 cm. Questo consente di sfruttare quanto più spazio a disposizione nella superficie del vano tecnico sottostante il top di vetro, ottenendo un'emissione omogenea della luce senza aloni ombre o zone più scure dovute alla mancanza della fonte emissiva sottostante.

Il vantaggio rispetto all'impiego dei classici pannelli LED è evidente: non è stato necessario progettare e costruire dei pannelli di metacrilato e fondo di alluminio di varie misure che si adattassero alla superficie del vano tecnico coprendola quanto più possibile. Il contract infatti una volta comunicate ad AvanBrite le misure del vano tecnico dei banchi espositivi ha ricevuto in pochi giorni dall'ordine i moduli LED curtain già della lunghezza e della larghezza necessaria, non precludendo tuttavia la possibilità di ulteriore modifiche in corso d'opera

durante la fase di allestimento, come, allungare o accorciare la lunghezza e la larghezza dei moduli per qualsiasi ragione.

Per il contract durante la fase di preinstallazione, svoltasi presso il proprio laboratorio interno, è stato sufficiente svolgere i rotoli di LED curtain Velarium™ ed eseguire le connessioni elettriche come da schema fornito. Le barre che costituiscono i moduli LED Velarium™ sono state fissate al ripiano del vano tecnico con biadesivo e viti per quelle di testa grazie ai fori previsti sulle stesse. L'installazione orizzontale e l'intrinseca leggerezza di Velarium™ non ha richiesto l'impiego di staffe di fissaggio o robuste fixture che normalmente sono necessarie per sorreggere e fissare i pannelli LED di grandi dimensioni.



*Test di funzionamento condotti durante la preinstallazione.*

Lo schema elettrico fornito prevede una ripartizione ottimale dei 15 alimentatori, da 150W di potenza massima erogabile ciascuno, tra i vari banchi. Ogni alimentatore è connesso in serie a un dimmer che permette un controllo di tipo PWM della tensione di uscita che alimenta il modulo LED curtain Velarium™. I dimmer sono connessi con una topologia di tipo master-slave dove un dimmer definito master, controllato da un potenziometro remoto, ripete la sua uscita in tensione con controllo PWM ai dimmers slave che a loro volta “copiano” lo stesso duty cycle per le rispettive uscite. Questo consente la dimmerazione simultanea e omogenea tra loro di tutti e 5 i banchi espositivi. Da sottolineare, visto il computo totale di potenza necessaria all'intero sistema, l'impiego di alimentatori specifici per il driving a tensione costante di LEDs con dimmerazione di tipo PWM: questo ha assicurato la totale assenza di ronzi e fischi che spesso si possono generare con layout di connessione complessi.



*Il negozio allestito con i banchi espositivi retroilluminati.*

L'impiego del modulo LED Velarium™ ha consentito la realizzazione dell'allestimento nei tempi previsti grazie alla sua facilità di installazione e al supporto durante la progettazione offerto dall'ufficio tecnico di AvanBrite.





## AvanBrite Srl

Via dell'Artigianato, 91  
30023 Concordia Sagittaria (VE)  
ITALY

Phone: +39 0421 700117

[info@avanbrite.com](mailto:info@avanbrite.com)

[www.avanbrite.com](http://www.avanbrite.com)

Follow us on:

 @avanbrite

 [pinterest.com/avanbrite](https://pinterest.com/avanbrite)

 [linkedin.com/company/avanbrite](https://linkedin.com/company/avanbrite)