



Inaugurato il 9 giugno 2011 a Kansas City, il Livestrong Sporting Park è stato nominato Miglior Stadio dell'Anno, superando l'agguerrita concorrenza formata, tra gli altri, dal Forsyth Barr Stadium di Dunedin in Nuova Zelanda sede della Coppa del Mondo di Rugby 2011 e dalla Mercedes-Benz Arena di Shanghai in Cina. Il Livestrong Sporting Park durante le partite di calcio può ospitare 18.500 persone, tutte comodamente sedute al di sotto della più grande copertura in policarbonato trasparente mai installata negli Stati Uniti, permettendo comunque una perfetta illuminazione naturale del campo. La copertura amplifica inoltre il tifo della folla rendendo l'ambiente davvero "elettrico", come l'ha definito Jeff Spear, Capo Designer del rinomato studio di architettura Populous, autore del progetto del Livestrong Sporting Park.

Luogo: Kansas City, KS - Stati Uniti

Cliente: A2MG

Progetto: Populous

Progetto esecutivo: Duo-Gard Industries Inc.

Installazione: Turner Construction

Gruppo proprietari: On Goal

Gallina USA - fornitura delle lastre in policarbonato

Superficie: 5.000 mq superficie totale

Prodotto utilizzato: PoliCarb® 25 mm

Punti di forza:

trasmissione luminosa

leggerezza

resistenza al carico del vento

LA SFIDA

Ad eseguire i lavori di progettazione della più grande copertura in policarbonato nella storia degli Stati Uniti è stata la Duo-Gard Industries Inc.

"Soddisfare le richieste degli architetti per questo progetto, unico nel suo genere, significava accettare una sfida articolata," ha detto David Miller, Presidente di Duo-Gard. Questa sfida comprendeva diversi obiettivi specifici per la copertura in policarbonato, lunga più di 1800 metri e di larghezza tra 7,5m e 21,5 m, con importanti esigenze strutturali. Gli ingegneri di Duo-Gard hanno creato una struttura portante leggera, con ampi interassi. Determinante è stata la scelta del policarbonato alveolare PoliCarb® spessore 25 mm a struttura rinforzata, fornito dalla società Gallina USA - ideale compromesso tra resistenza e leggerezza. Questa scelta ha consentito un importante risparmio sia in termini di peso della copertura, sia in termini economici.

Quali esigenze aveva il cliente e quali erano gli obiettivi di questo progetto?

"Uno degli obiettivi era quello di creare un ambiente intimo che amplificasse il rumore della folla, ed è per questo che abbiamo deciso di coprire tutti i posti a sedere" dice Spear. *"Un altro scopo era di garantire un buon confort agli spettatori senza creare ombre che avrebbero compromesso la crescita del manto erboso naturale, preferito dalla Major League Soccer per i campi da calcio".*



Che importanza ha avuto la copertura della tribuna? E ora che siamo in grado di valutare il suo effetto, pensate di aver raggiunto i vostri obiettivi iniziali?

"La copertura è stata una parte molto importante, senza la quale

il progetto non avrebbe funzionato", ha detto Spear. "I giocatori e i fan hanno apprezzato molto l'effetto creato, che è andato oltre le nostre aspettative".

Lo Sporting Kansas City, da 15 anni costretto a spostarsi da una sede all'altra, ha finalmente potuto chiamare "casa" uno degli stadi più sofisticati al mondo. La copertura, definita "spettacolare" dai mass media, è divenuta uno degli elementi di maggior spicco del nuovo stadio.

PoliCarb® ha aggiunto un effetto scintillante grazie alla combinazione della luce del sole con le luci artificiali, rendendo lo stadio ancora più affascinante

IL MATERIALE FA LA DIFFERENZA

Il team di progettazione ha valutato diverse alternative. Il tessuto non aveva la rigidità sufficiente, i cuscini in ETFE non erano soddisfacenti dal punto di vista estetico, l'uso dei pannelli di vetro di dimensioni necessarie avrebbe richiesto la sottostruttura in acciaio significativamente più costosa e pesante. Quindi, il gruppo di progettazione ha scelto per la copertura il policarbonato traslucido PoliCarb® proposto dalla società Gallina USA.

Il progetto necessitava di un materiale con trasmissione luce, leggerezza e resistenza al carico elevato

I vantaggi nella scelta di utilizzare le lastre PoliCarb® sono stati molteplici: **(1)** la luce naturale viene diffusa sulle tribune senza fastidiosi abbagliamenti; **(2)** la particolare sezione delle lastre PoliCarb® 25 mm ha permesso di progettare una struttura leggera con performance di resistenza al vento e all'urto eccezionali; **(3)** il particolare disegno della copertura e la superficie piana delle lastre PoliCarb® creano un effetto amplificatore del caloroso tifo dalle tribune; **(4)** la possibilità di produrre ed installare lastre di grandi dimensioni ha notevolmente facilitato la posa e la realizzazione delle connessioni tra le differenti falde.

"È stata valutata anche la parte estetica", ha spiegato Jeff Spear, "Attraverso il vetro si potevano vedere le nuvole e il cielo, ma il policarbonato traslucido ha aggiunto un effetto scintillante provocato dalla combinazione della luce del sole e dei riflettori, rendendo lo stadio ancora più accattivante".

Dopo aver scelto il policarbonato PoliCarb®, avete trovato qualche difficoltà nella realizzazione di ciò ch'è stato progettato?

"Su richiesta di Duo-Gard, la società Gallina USA ha prodotto una lastra alveolare in policarbonato con maggiori capacità strutturali, che, pur mantenendo una alta trasmissione luminosa, ha potuto soddisfare le esigenze di resistenza al carico del vento richieste dai progettisti. La collaborazione della società Gallina USA ci ha consentito di rispondere positivamente a tutte le prescrizioni del progetto in termini di performance e certificazioni di prodotto", risponde David M. Miller.



La lunghezza elevata delle lastre PoliCarb® vi ha creato problemi durante l'installazione?

"Assolutamente no. Il sistema è stato progettato proprio per ridurre al minimo sovrapposizioni e di conseguenza le sottostrutture speciali."

Il prodotto finale è risultato conforme alle severe misure e norme di installazione richieste in USA?

"Tutto il sistema "lastre e profili di alluminio" è assolutamente conforme alle normative vigenti negli Stati Uniti".



ED ECCO IL RISULTATO FINALE

“La struttura con interassi di questa larghezza ed una leggera pendenza realizzata con le lastre PoliCarb® prodotte in lunghezze fuori standard, è una soluzione assolutamente unica,” ha detto Miller “e può essere considerata una svolta importante nella progettazione di grandi superfici trasparenti”.

Il sistema di copertura ha superato tutti i test richiesti in termini di pressione e depressione. In alcuni casi i risultati hanno superato del 150% i valori previsti.



PoliCarb®

policarbonato vs vetro 1:0
PER EDIFICI SPORTIVI



GALLINA USA
4335 CAPITAL CIRCLE
JANESVILLE, WI 53546
www.gallinausa.com



DOTT. GALLINA
Strada Carignano, 104
10040 La Loggia (TO)
www.gallina.it



POPULOUS
300 Wyandotte, Suite 200
Kansas City, MO 64105 USA



DUO-GARD INDUSTRIES SNC.
40442 Koppernick Rd. Canton MI USA

CASE HISTORY: **LIVESTRONG SPORTING PARK**
GIUGNO 2011



CASE HISTORY: **LIVESTRONG SPORTING PARK**
gallinausa.com - info@gallinausa.com