

Arquata Scrivia (Alessandria)

Centro Logistico Docks

LE FIBRE POLIMERICHE STRUTTURALI HANNO PERMESSO DI RIDURRE LA PRESENZA DI RINFORZI METALLICI ALL'INTERNO DELLA PAVIMENTAZIONE



Per realizzare la pavimentazione in calcestruzzo fibrorinforzato sono state utilizzate le fibre polimeriche strutturali MAPEFIBRE ST 50 TWISTED e il superfluidificante a base acrilica DYNAMON FLOOR 20.

Situato al crocevia tra le direttrici di traffico che dalla Liguria portano a Milano, Torino e al di là delle Alpi e naturale retro-banchina dei porti liguri, il Centro Integrato Logistico Docks di Arquata Scrivia supporta la gestione del traffico merci in entrata e in uscita dall'area portuale ligure.

In questa area l'integrazione tra porti, reti ferroviarie, reti stradali, terminal intermodali di entroterra e altre infrastrutture costituisce un fattore decisivo di competitività. L'ottimizzazione dei flussi veicolari si consoliderà ulteriormente una volta terminata l'infrastruttura del Terzo Valico, che garantirà alle merci sbarcate nel porto di Genova di arrivare in tempi molto rapidi al centro dell'Europa, creando nuove opportunità logistiche.

All'interno dei Docks di Arquata Scrivia è stata realizzata una nuova struttura destinata allo stoccaggio del tonno in scatola. All'interno di quest'area di circa 13.000 m² di superficie, la pavimentazione è stata realizzata con il supporto tecnico, le soluzioni e i servizi di Mapei Concrete Flooring Solutions, la nuova linea di prodotti dedicati alle pavimentazioni industriali.

Il team Mapei ha infatti partecipato alla progettazione della lastra e alla prequalifica del mix- design del calcestruzzo – sia presso l'impianto di confezionamento che attraverso prove in cantiere, grazie anche ai laboratori mobili dell'azienda – e ha suggerito i prodotti più adatti per il confezionamento del calcestruzzo e la finitura della pavimentazione.

Lavorazione veloce e contenimento dei costi grazie alle fibre strutturali

La prima ipotesi di lavoro per realizzare la pavimentazione della struttura prevedeva la presenza di due strati di rinforzo metallico all'interno della lastra. Il team CFS ha proposto invece di utilizzare le fibre sintetiche per il rinforzo del calcestruzzo, scelta che ha permesso di ridurre la necessità di rinforzi metallici.

La pavimentazione così realizzata, di spessore 20 cm, ha visto pertanto l'utilizzo di una sola rete metallica, di diametro 8 mm e maglie 200x200 mm, collocata alla base della lastra. Per confezionare il calcestruzzo (classe di resistenza C30/37) sono state utilizzate le fibre polimeriche strutturali di classe II MAPEFIBRE ST 50 TWISTED: lunghe 50 mm, sono state aggiunte alla miscela nella quantità di 1,5 kg/m³. Alla miscela è stato anche aggiunto il superfluidificante a base acrilica DYNAMON FLOOR 20, studiato per ottenere calcestruzzi in climi estivi.



Sulle superfici è stato steso a spolvero l'indurente MAPETOP N AR6, prima della lisciatura mediante frattazzatrice a pale rotanti.



IN ALTO. Come trattamento finale, è stato steso l'indurente superficiale liquido MAPECRETE LI HARDENER.

Questa scelta progettuale ha comportato diversi vantaggi:

- il calcestruzzo è stato steso in modo efficiente con la macchina laser screed, senza l'uso di pompe, e ne è stato ottimizzato il mix design;
- la preparazione della rete metallica è stata più semplice e più veloce; inoltre, il minore utilizzo di acciaio ha permesso un contenimento dei costi;
- la pavimentazione è stata realizzata più velocemente (1.200 m² al giorno).

Sulle superfici è stato poi steso a spolvero MAPETOP N AR6, un indurente premiscelato pronto all'uso composto da speciali quarzi in curva granulometrica, cemento Portland e additivi speciali. Questo prodotto, come gli altri indurenti della linea CFS, permette di ottenere superfici dure, lisce, compatte e resistenti.

Come finitura è stato scelto MAPECRETE LI HARDENER,

trattamento liquido superficiale a base di silicato di litio, con effetto consolidante, che permette di incrementare la durezza e la resistenza all'abrasione e di ottenere una minore penetrazione dei liquidi.

I giunti sono stati infine sigillati con MAPEFLEX PU 45 FT, adesivo e sigillante poliuretano ad alto modulo elastico e rapido indurimento.



Scopri di più su
DYNAMON FLOOR 20

I DATI DEL CANTIERE
Logistica Docks, Arquata
Scrivia (AL)

Anno di costruzione:
2021

Anno di intervento
Mapei: 2021

Intervento Mapei:
fornitura di prodotti

per la pavimentazione
industriale in calcestruzzo
fibrorinforzato

Committente: Opificio
Area Logistica e Servizi

Impresa esecutrice:
Ferrocimento RS srl

Foto: Elisa Todarello
Coordinamento Mapei:

Marco Paparella (Mapei
SpA)

PRODOTTI MAPEI

Realizzazione della
pavimentazione
industriale:

Mapefibre ST 50 Twisted,
Dynamon Floor 20,

Mapecrete LI Hardener,
Mapetop N AR6
Sigillatura dei giunti:
Mapeflex PU 45 FT

Per maggiori informazioni
sui prodotti visitare
mapei.it

Altri interventi

DALLE PISTE DA GHIACCIO AI CAMPI SPORTIVI AI CENTRI LOGISTICI
DI PORTI E AEROPORTI: SOLUZIONI PER PAVIMENTI IN CALCESTRUZZO

Palaghiaccio - Schilpario (Bergamo)

Negli ultimi anni il palazzetto del ghiaccio di Schilpario è stato oggetto di diversi interventi di riqualificazione, inseriti nell'ambito del nuovo patto territoriale per la Valle di Scalve. Al suo interno c'è una pista di ghiaccio permanente. L'ultimo investimento, di 535.000 euro, è stato destinato alla realizzazione della pista, che ospiterà gli allenamenti delle Nazionali durante le Olimpiadi invernali di Milano Cortina 2026. Alla sua base, la soletta in calcestruzzo è stata realizzata con MAPECRETE SYSTEM, che ha previsto l'uso del superfluidificante a base acrilica DYNAMON FLOOR 20, dello stagionante MAPECURE SRA, dell'agente espansivo EXPANCRETE e delle fibre MAPEFIBRE ST50 TWISTED. Il risultato è una superficie durevole, a bassissimo rischio di fessurazioni ed elevate prestazioni meccaniche, che non ha richiesto l'uso di armature metalliche.



Centro sportivo TK Sparta Praga (Repubblica Ceca)

Per realizzare 9 campi da tennis in questo prestigioso club è stato scelto MAPECRETE SYSTEM, che include l'additivo superfluidificante a base di PCE DYNAMON PCT 631, l'agente espansivo EXPANCRETE e l'additivo riduttore di ritiro MAPECURE SRA. Il sistema, assicurando un'elevata riduzione del ritiro igrometrico del calcestruzzo, ha permesso l'eliminazione dei giunti di controllo, evitando il rischio di fessurazione e consentendo una veloce esecuzione dei lavori. Grazie all'utilizzo delle fibre polimeriche MAPEFIBRE ST 42 è stato inoltre possibile eliminare l'impiego di reti metalliche.

MAPECRETE SYSTEM con impiego di fibre sintetiche è un sistema ideale per la costruzione della base in calcestruzzo di superfici di gioco planari, sicure e resistenti