

REFERENZE

Pronti per partire

GRAZIE AI PRODOTTI MAPEI LA POSA DI PAVIMENTI DI GRANITO NELLA STAZIONE CENTRALE DI FRANCOFORTE SUL MENO È STATA COMPLETATA IN BREVE SENZA ECCESSIVI DISAGI PER I VIAGGIATORI



Le piattaforme di accesso ai binari prima dell'intervento di rinnovamento.



L'ingresso principale della stazione centrale di Francoforte.



La stazione centrale di Francoforte sul Meno è il crocevia di persone e merci più importante del distretto tedesco del Reno e Meno ed è anche, insieme alle stazioni di Lipsia ed Amburgo, uno dei complessi ferroviari europei più frequentati sin dai tempi della sua messa in opera, il 18 agosto del 1888.

Dai suoi 25 binari (24 principali e uno secondario) partono ed arrivano ogni giorno 700 treni a lunga percorrenza e altri 1.000 destinati al trasporto cittadino, di cui si servono quotidianamente ben 350.000 passeggeri.

Dall'esterno, il complesso della stazione si distingue per la sua facciata in stile neorinascimentale con tre ingressi separati da due colonne massicce. Sopra di questi campeggiano un oro-

logio, decorato con le statue allegoriche del giorno e della notte, e il logo della Deutsche Bahn, la società tedesca responsabile dei trasporti ferroviari nazionali.

All'interno della stazione si distinguono due zone: l'atrio, ovvero la zona destinata ad accogliere i passeggeri, e l'area in corrispondenza dei binari, che permette l'accesso ai treni. A nord e a sud quattro atri laterali si aggiungono a quello centrale dove sono ubicati, oltre ad altri servizi, anche la biglietteria e un supermercato; al piano superiore si trova invece la lounge per i passeggeri VIP delle ferrovie tedesche. L'area di accesso ai 24 binari si estende subito al di là dell'atrio, in direzione ovest. Proprio al di sotto di questa zona, una rete di tunnel consente il

transito dei treni della metropolitana e del servizio di trasporto locale che serve la città e le zone circostanti.

Equipaggiamento modernissimo e massimo comfort

Negli ultimi anni una serie di lavori edili hanno coinvolto la stazione centrale e hanno avuto grande importanza, a livello d'immagine, sia per la città di Francoforte sia per la società tedesca delle ferrovie.

Oggi le stazioni ferroviarie devono, infatti, affrontare sfide non indifferenti relativamente all'equipaggiamento e al comfort, soprattutto per resistere alla sempre più acerrima concorrenza degli aeroporti tedeschi, molti dei quali (come quelli di Monaco, Amburgo, Düsseldorf e Stoccarda)

REFERENZE



Foto 1.
Preparazione del sottofondo in calcestruzzo armato con rete metallica.



Foto 2.
I massetti in aderenza, realizzati con Mapecem, sono stati trattati con l'adesivo epossidico Eporip.



Foto 3.
Tutti i massetti sono stati preparati con il legante idraulico speciale Mapecem.

Foto 4, 5 e 6.
Con l'adesivo Mapestone 1 sono stati posati i pavimenti in granito e le quadrotte prefabbricate in calcestruzzo del percorso guida per non vedenti.

Foto 7.
Le superfici in granito dopo la fine delle operazioni di posa.

negli ultimi anni sono stati sottoposti ad interventi di rinnovamento. Oltre a pretendere la massima funzionalità degli equipaggiamenti della stazione, i passeggeri delle ferrovie tedesche si aspettano che l'eccellenza dei servizi si combini con un ambiente esteticamente piacevole.

A questo scopo il progetto dei lavori ha incluso interventi mirati, che hanno assicurato un aspetto moderno alla stazione.

Nuovi pavimenti per una stazione rimessa a nuovo

Il progetto di rinnovamento della stazione centrale di Francoforte ha interessato numerose aree come quelle dei negozi, della biglietteria, degli uffici, ecc. Tra gli interventi più importanti

spiccano il restauro della struttura a volte del tetto (che è protetto per legge in qualità di monumento nazionale), eseguito tra il novembre 2002 e il settembre 2005, e il ripristino dei pavimenti, cominciato nella primavera del 2006 e completato nel gennaio 2007.

I lavori di posa dei 10.000 m² di pavimenti si sono articolati in due fasi, la prima relativa a una superficie di 3.000 m², la seconda alla rimanente area di 7.000 m².

Il committente, la società Deutsche Bahn AG, ha scelto un rivestimento in granito cinese G 654, di colore grigio scuro, caratterizzato da una buona resistenza sia ai carichi del traffico pedonale, di merci e bagagli, sia agli effetti delle operazioni di pulizia e





manutenzione.

Poiché i lavori dovevano essere eseguiti senza ostacolare le attività all'interno della stazione, è stato necessario impiegare materiali di posa con prestazioni specifiche quali, ad esempio, presa e asciugamento rapidi ed elevata resistenza alla compressione, raggiungibile in tempi brevi.

È stato dunque scelto un sistema di posa in grado di soddisfare queste esigenze e che, nel corso degli anni, ha superato brillantemente le sfide sorte in numerosi cantieri.

Per garantire un'adeguata resistenza della pavimentazione ai carichi, i lavori di ripristino sono cominciati col rifacimento del sottofondo, preparato in calcestruzzo armato con rete metallica. Il sovrastante massetto è stato eseguito in due diverse modalità: in aderenza, per spessori inferiori ai 65 mm (trattati poi con l'adesivo epossidico EPORIP* come promotore di adesione), e desolarizzato, per spessori superiori o uguali ai 65 mm.

In entrambi i casi il massetto è stato preparato con il legante idraulico speciale, a presa e asciugamento rapidi, MAPECEM*.


Una volta completati i supporti, si è proceduto alla posa delle lastre di granito con la malta migliorata MAPESTONE 1* (questo prodotto è distribuito solo sul mercato austriaco, tedesco e svizzero).

MAPESTONE 1* è stato impiegato anche per l'incollaggio di circa 350 m² di quadrotte prefabbricate in calcestruzzo con scanalature rettilinee, con le quali è stato realizzato un percorso guida per i non vedenti.

Per quanto riguarda il pavimento situato oltre i binari, al di là delle barriere fermacarri, la posa è stata effettuata su di un sottofondo in acciaio altamente deformabile e flessibile.

Questa struttura in metallo ha la funzione di assorbire l'eventuale urto del treno in caso di funzionamento difet-

tosio dei freni. Le lastre di granito sono state incollate al supporto in acciaio con l'adesivo poliuretano ad alte prestazioni KERALASTIC*. Per la stuccatura delle fughe dei pavimenti si è fatto uso della malta cementizia KERACOLOR FUGENSCHLÄMMMÖRTEL* (questo prodotto è distribuito solo sul mercato austriaco e tedesco).

Per le porzioni che richiedevano una messa in opera particolarmente veloce, poiché non era possibile isolarle a lungo dal traffico pedonale, è stato invece scelto di stuccare le fughe con la malta ad alte prestazioni ULTRACOLOR PLUS*. Questo prodotto, infatti, garantisce presa e asciugamento rapidi, riducendo così i tempi di attesa per la pedonabilità, la messa in esercizio e la pulizia delle superfici stuccate. 

SCHEDA TECNICA

Stazione centrale di Francoforte sul Meno
(Germania)

Intervento: rifacimento dei sottofondi; posa di pavimenti in materiale lapideo e di quadrotte prefabbricate in calcestruzzo

Anno di intervento: 2006 - 2007

Committente: Deutsche Bahn Station & Service

Progetto: Deutsche Bahn Projektbau, Francoforte

Direzione lavori: Roland Kraft della Zeidler & Wimmel, Würzburg

Impresa esecutrice: Zeidler & Wimmel

Imprese di posa: KLK Estrich- und Fußbodenbau, Wiesbaden

Materiali posati: granito cinese G 654 fornito dall'azienda Zeidler & Rimmel; quadrotte prefabbricate in calcestruzzo con scanalature rettilinee per pavimenti per non vedenti, fornite dall'azienda ÖBS GmbH di Ahrensburg.

Coordinamento Mapei: Andreas Potz, Peter Kriegel, Richard Nüßler, Klaus Held, Walter Mauer - Mapei GmbH (Germania)



Questo articolo è tratto da "Realta Mapei", n. 5, il periodico edito dalle consociate Mapei di Austria, Germania e Svizzera.

*Prodotti Mapei:

i prodotti citati in questo articolo appartengono alla linea "Prodotti per ceramica e materiali lapidei". Le relative schede tecniche sono contenute nel CD/DVD "Mapei Global Infonet" e nel sito internet www.mapei.com.

Gli adesivi e le fugature Mapei sono conformi alle norme EN 12004 ed EN 13888.

Epriorip: adesivo epossidico bicomponente, esente da solventi, per la sigillatura monolitica di fessure nei massetti.

Keracolor Fugenschlämmörtel (CG2): malta cementizia per fughe dai 4 ai 15 mm per pavimenti in interni ed esterni. N.B. questo prodotto è distribuito sul mercato tedesco e austriaco dalle consociate locali del Gruppo Mapei.

Keralastic (R2): adesivo poliuretano ad alte prestazioni, per piastrelle ceramiche e materiale lapideo.

Mapecem: legante idraulico speciale per massetti, a presa e ad asciugamento rapidi (24 ore), a ritiro controllato.

Mapestone 1 (C2F): malta cementizia a presa e asciugamento rapidi per letti di posa sottili o medi, elastica, per spessori dai 5 ai 20 mm in interni ed esterni. N.B. questo prodotto è distribuito sul mercato tedesco, svizzero e austriaco dalle consociate locali del Gruppo Mapei.

Ultracolor Plus (CG2): malta ad alte prestazioni, modificata con polimero, antiefflorescenze, per la stuccatura di fughe da 2 a 20 mm, a presa e asciugamento rapido, idrorepellente con DropEffect® e antimuffa con tecnologia BioBlock®.