

OUT

EXPO 2015 REFERENZE



**RESTYLING DELLA
STAZIONE
CENTRALE
DI MILANO**



INTERVENTI DI RIFACIMENTO E RIQUALIFICAZIONE DELLA STAZIONE FERROVIARIA MILANESE

In occasione di Expo 2015, la Stazione Centrale di Milano è stata rimessa a nuovo e trasformata in una struttura funzionale, moderna e accogliente, pur mantenendo il suo caratteristico aspetto monumentale. Sono state messe in luce le decorazioni tra il Liberty, l'Eclettismo e il Razionalismo fascista che la caratterizzano e la rendono unica al mondo.

La Stazione Centrale è uno dei principali snodi ferroviari in Europa. Il 28 aprile 1906 Vittorio Emanuele III posò la prima pietra di quella che doveva essere la nuova stazione di Milano. Il nuovo terminale ferroviario andava a sostituire la vecchia stazione di transito del 1864 situata in piazza della Repubblica, oramai non più in grado di reggere il maggior traffico di treni, merci e passeggeri causato dall'apertura del Traforo del Sempione del 1906. Vista la complessità e l'importanza della costruzione, la commissione incaricata di giudicare i progetti presieduta da Camillo Boito solo nel 1910 proclamò vincitore il progetto presentato dall'architetto fiorentino Ulisse Stacchini, già autore di palazzi Liberty. A causa delle modifiche al progetto richieste dalle ferrovie, dello scoppio della Grande Guerra e della crisi economica, i lavori ripresero solo nel 1924 e terminarono nel 1931. L'imponente costruzione (lunghezza 207 m, larghezza 36 m e altezza 50 m) fu completata dalle tre grandi arcate in acciaio e vetro che coprono i 24 binari commissionate all'ingegnere Alberto Fava. I viaggiatori venivano, anzi vengono, accolti in un enorme atrio di 200 m².

IL PROGETTO DI RESTAURO

Considerata la seconda stazione italiana per grandezza dopo Roma Termini, Milano Centrale fa capo a 600 treni al giorno, è il terminal di diverse linee di bus urbani e delle navette per gli aeroporti ed è una delle fermate delle linee metropolitane M2 e M3. La sua riqualificazione è stata una delle opere fondamentali per accogliere i visitatori di Expo 2015, che si vanno ad aggiungere alle 320.000 persone che la utilizzano giornalmente.

La ristrutturazione della Stazione Centrale, iniziata nel 2005 e terminata in buona parte nel 2010, ha previsto il restauro e il consolidamento delle parti storiche, integrandole con le necessarie modifiche. Si è trattato di uno dei più importanti interventi di restauro conservativo di architettura civile effettuato in Italia. Questa "miscela" tra parti antiche e servizi moderni ha dato vita a una stazione funzionale e moderna all'interno di un monumento architettonico. Il progetto ha comportato la riqualificazione e la pulizia delle strutture originali in stile Liberty e Art Déco, la realizzazione di una nuova biglietteria, nuovi accessi diretti alle due linee metropolitane, i collegamenti con le due piazze laterali, nuovi spazi commerciali e locali per la ristorazione. Al binario 21 è stata recuperata la "Sala Reale", la sala d'attesa della famiglia Savoia, che oggi viene utilizzata per ospitare eventi e convegni.

UN INTERVENTO VELOCE, EFFICACE, SICURO

Diversi sono stati gli interventi effettuati dal 2005 in poi nella Stazione Centrale: non solo un programma intensivo di restauro conservativo dei manufatti originali effettuato in collaborazione con la Soprintendenza per i Beni Culturali, ma anche opere di rinforzo strutturale, posa della pavimentazione in pietra e gres porcellanato, sistemazione del vecchio pavimento in beola e interventi di impermeabilizzazione (vedi articolo Realtà Mapei n. 89/2008).

Dopo gli interventi sopracitati, la seconda fase dei lavori è proseguita con la riorganizzazione delle percorrenze interne e la riqualificazione degli spazi per i viaggiatori.

Il programma dei lavori doveva tener conto della richiesta delle Ferrovie dello Stato di ristrutturare queste zone senza intaccare il traffico ferroviario. La nuova pavimentazione antistante i binari del treno doveva essere realizzata prevalentemente durante la notte, così da non creare intralcio ai viaggiatori in transito. Era necessario inoltre applicare prodotti sicuri, veloci e in grado di sopportare un traffico continuo e intenso.

L'Assistenza Tecnica Mapei ha consigliato i prodotti migliori per intervenire con rapidità ed efficacia, tenendo anche presenti le tempistiche rigorose dell'intervento. La superficie sulla quale intervenire era di circa 4.000 m², 400 dei quali dovevano essere pavimentati con piastrelle di asfalto e i restanti 3.600 con lastre di marmo perlato di Sicilia (spessore 3 cm). La pavimentazione esistente era stata realizzata in lastroni di marmo posati a malta che oramai risultavano sfondati e in fase di distacco, risultando pericolosi per i viaggiatori.

Inizialmente sono stati demoliti il rivestimento precedente in marmo e la malta di allettamento, fino a raggiungere la soletta in calcestruzzo. Per la realizzazione del nuovo massetto di sottofondo, dello spessore compreso tra 4 e 8 cm, è stato utilizzato il legante idraulico speciale per massetti a presa normale, con asciugamento veloce e a ritiro controllato TOPCEM, miscelato con GHIAIETTO 0-8 mm di Vaga (Gruppo Mapei). Il massetto è stato realizzato in adesione alla soletta mediante una boiacca adesiva preparata con acqua, cemento e il lattice per impasti cementizi PLANICRETE. A metà dello spessore del massetto è stata posizionata una rete zincata (dimensione 50x50 cm e diametro di 2 mm).

Dopo la stagionatura del massetto (circa 48 ore) sono stati posati i diversi materiali scelti per il rivestimento dei pavimenti. Per le lastre in marmo è stato consigliato l'u-

tilizzo di KERAFLEX MAXI S1, adesivo cementizio ad alte prestazioni a scivolamento verticale nullo, a tempo aperto allungato, deformabile, con tecnologia Low Dust, di classe C2TE S1 secondo la norma EN 12004. Per la stuccatura delle fughe è stato utilizzato KERACOLOR FF. Le mattonelle in catrame sono state posate con l'adesivo cementizio GRANIRAPID, particolarmente adatto per l'incollaggio di pavimenti sottoposti a traffico pesante e che, grazie alle sue caratteristiche di adesione e rapido asciugamento, si presta a interventi che richiedono una messa in esercizio rapida.

FOTO 1. Inizialmente è stato demolito il vecchio rivestimento oramai ammalorato.

FOTO 2. Per la realizzazione del nuovo massetto è stato utilizzato TOPCEM miscelato con GHIAIETTO 0-8 mm di Vaga.

FOTO 3. A metà dello spessore, il massetto è stato armato con una rete zincata.

FOTO 4. Le lastre di marmo sono state posate con KERAFLEX MAXI S1 e KERACOLOR FF.

FOTO 5. La zona antistante alle banchine di salita ai treni a lavori ultimati.

FOTO 6. Ecco come si presentava lo spazio antistante le banchine di partenza prima della riqualificazione e della posa del marmo bianco.





IN PRIMO PIANO KERAFLEX MAXI S1

Adesivo cementizio ad alte prestazioni, a scivolamento verticale nullo, a tempo aperto allungato, deformabile, con tecnologia Low Dust, per la posa di piastrelle in ceramica e materiale lapideo. Il prodotto è particolarmente indicato per la posa di gres porcellanato e pietre naturali di grande formato, a

bassissima emissione di sostanze organiche volatili. Può contribuire all'assegnazione della certificazione LEED per un massimo di **5 punti**.



SCHEMA TECNICA

Stazione Milano Centrale, Milano

Progettista: arch. Ulisse Stacchini

Periodo di costruzione: 1924-1931

Periodo di intervento: 2013-2014

Intervento Mapei: fornitura di prodotti per la realizzazione dei massetti, della posa di lastre in marmo e di piastrelle bituminose nella zona antistante le banchine di salita ai treni

Committente: Grandi Stazioni SpA

Direttore lavori: geom. Carminati (Ferrovie dello Stato)

Impresa di posa: Edil Madi

Rivenditore Mapei: Uniedil

Coordinamento Mapei: Roberto Orlando, Valerio Mandelli (Mapei SpA)

PRODOTTI MAPEI

Realizzazione dei sottofondi:

Ghiaietto 0-8 mm Vaga (Gruppo Mapei),

Planicrete, Topcem

Posa del marmo: Keracolor FF,

Keraflex Maxi S1

Posa delle piastrelle bituminose: Granirapid

Per maggiori informazioni sui prodotti visitare il sito internet www.mapei.it