

REALTÁ MAPEI

Bimestrale di attualità, tecnica e cultura

Anno 19 - N. 97 - Novembre 2009 - contiene I.P.
In caso di mancato recapito inviare al CMP di Milano/Rosario per la restituzione al mittente previo pagamento resi

postatarget
magazine
DODICI
MENSILI
Postateline

INVITO

Vi aspettiamo a

16-19 January 2010
DOMOTEX
H A N N O V E R

dal 16 al 19 gennaio 2010
presso lo stand Mapei
Halle 7, Stand C46
Exhibitions Grounds – Hannover



MAPEI is

G O O D
for the **ENVIRONMENT**

**Vieni a vedere le soluzioni eco-sostenibili di Mapei
per la posa di resilienti, tessili e legno**

Attenzione alla qualità dell'aria

La tecnologia Mapei Low Dust riduce fino al 90%, rispetto agli adesivi cementizi tradizionali, la quantità di polvere rilasciata nell'aria indoor durante la miscelazione e l'utilizzo dei prodotti interessati

Prodotti a basso contenuto di VOC

Gli adesivi Mapei sono certificati Green Label Plus, EC1

Produzione locale

Riduzione dell'impatto ambientale, attraverso la riduzione del trasporto su gomma

Oltre il 70% degli investimenti Mapei in Ricerca&Sviluppo è destinato allo studio e alla formulazione di prodotti eco-sostenibili

Scegli MAPEI per il tuo progetto eco-sostenibile certificato LEED*



** Il nostro impegno per l'ambiente*

Più di 150 prodotti MAPEI aiutano i progettisti e i contractor per realizzare progetti innovativi LEED (The Leadership in Energy and Environmental Design) in accordo al U.S. Green Building Council





Storia di copertina:

"Bellezze in fuga" ovvero una linea completa di stucature Mapei per la posa di ceramica, cotto, mosaico e materiale lapideo, presente al Cersaie (pag. 8).
Foto di Miro Zagnoli.

RIVISTA BIMESTRALE

Anno 19 - numero 97 - novembre 2009

DIRETTORE RESPONSABILE: Adriana Spazzoli

SEGRETERIA DI REDAZIONE: Barbara Tomasi

REDAZIONE:

Metella Iaconello, Tiziano Tiziani, Federica Tomasi

RICERCA FOTOGRAFICA: Davide Acampora

PROGETTO GRAFICO - IMPAGINAZIONE:
Magazine - Milano

FOTOLITO: Overscan - Milano

STAMPA: Arti Grafiche Beta
Cologno Monzese (MI)

DIREZIONE E REDAZIONE

Via Cafiero, 22 - 20158 Milano

tel. 02-37673.1 - fax 02-37673.214

www.mapei.com - E-mail: mapei@mapei.it

Abbonamenti: realltamapei@mapei.it

EDITORE: Mapei S.p.A.

Registrazione del Tribunale di Milano
n. 363 del 20.5.1991

Hanno collaborato a questo numero con testi, foto e notizie:

Beppe Gernone, Cycling Pro/cycling.it,
Gianni Dal Magro, Fotocolor Varesino, Lusomapei,
Mapei Doo, Mapei Far East, Mapei France, Mapei
GmbH Germania, Mapei UK, Mapei Suisse SA,
Federica Pozzi, Graziano Sezzi, Tiziana Trani,
Luca Turi, Saverio Lombardi Vallauri

Tiratura di questo numero: 146.000 copie

Distribuzione in abbonamento postale
in Italia: 131.107 copie - all'estero: 2.106 copie

Tutela della riservatezza dei dati personali

I dati personali dei destinatari di Realtà Mapei sono trattati in conformità al Decreto Legislativo n. 196/2003 ("Codice in materia di protezione dei dati personali") e utilizzati per le finalità direttamente connesse e strumentali all'erogazione del servizio. In qualsiasi momento è possibile richiedere la modifica, l'aggiornamento o la cancellazione di tali dati, scrivendo a:

Mapei - Ufficio Marketing

Via Cafiero, 22 - 20158 Milano

Fax 02/37673214 - E-mail: mapei@mapei.it

Chi non avesse ricevuto il modulo per l'autorizzazione all'utilizzo dei dati, può richiederlo



Questo periodico è associato all'Unione Stampa Periodica Italiana

Tutti gli articoli pubblicati in questo numero possono essere ripresi, previa autorizzazione dell'editore, citando la fonte.



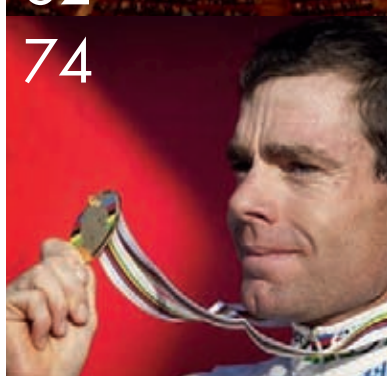
18



22



62



74

SOMMARIO

EDITORIALE

Cavalcare la tigre (cinese) 3

ATTUALITÀ

Trasperanto 54

GIOCO DI SQUADRA

Un approccio integrato ai trasporti 55

PRODOTTI IN EVIDENZA

The world of Mapei, 15 linee di prodotto 2

Ultralite S1 10-12

Ultracolor Plus 31

Dynamon SX 47

Keraflex Maxi S1 59

Gli adesivi cementizi Keracem IV cop.

FIERE

Cersaie 4

Marmomacc 16

REFERENZE

Aeroporto di Heathrow 18

Doi Inthanon 22

Sacre-Coeur 28

Funchal Centrum 32

Kempiski Palace Portorose 36

Ad Ancona rivive corso Garibaldi 42

Municipio di Heidelberg 48

The Dolder Grand 51

Polo sportivo natatorio ad Anguillara Sabazia 60

Teatro Petruzzelli 62

IL PARERE DELL'ESPERTO

Piastrella-adesivo-massetto 56

L'IMPEGNO NELLO SPORT

Sassuolo Calcio. A caccia di serie A 72

Mendrisio 2009: Campionati del Mondo

di Ciclismo 74

La stampa parla di noi III cop.

IN FIERA CON MAPEI AL MADE



Mapei invita i Lettori di Realtà Mapei a visitare la terza edizione di MADE EXPO, Milano Architettura Design Edilizia, che si svolgerà a Fiera Milano (Rho) dal 3 al 6 febbraio 2009. La tessera allegata a questo numero della rivista, valida per una persona, consentirà l'ingresso in fiera ogni giorno senza sostare alla biglietteria.

Venite a trovarci nei nostri stand

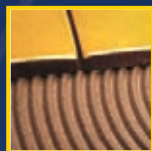


IN PRIMO PIANO

GRANIRAPID pag. 20 - ADESILEX P 10 pag. 26 - ISOLASTIC pag. 26 - MAPEGUM WPS pag. 29 - MAPEBAND PE 120 pag. 29 - KERABOND pag. 34 - MAPELASTIC pag. 38 - STABILCEM pag. 44 - ULTRABOND ECO S955 1K pag. 50 - PRIMER MF pag. 50 - ULTRABOND P990 1K pag. 51

The WORLD of MAPEI

15 LINEE di PRODOTTO



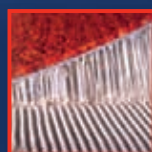
**PRODOTTI PER
CERAMICA E
MATERIALI
LAPIDEI**



**PRODOTTI PER
EDILIZIA**



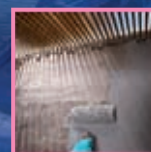
**PRODOTTI PER
FINITURE MURALI**



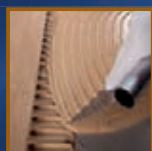
**PRODOTTI PER
RESILIENTI E
TESSILI**



**ADDITIVI PER
CALCESTRUZZO**



**PRODOTTI PER
IMPERMEABILIZZARE**



**PRODOTTI PER
PARQUET**



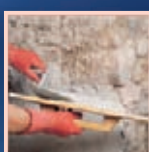
**PRODOTTI PER
IL RINFORZO
STRUTTURALE**



**PRODOTTI PER
COSTRUZIONI IN
SOTTERRANEO**



**PRODOTTI PER
PAVIMENTAZIONI
CEMENTIZIE E
IN RESINA**



**PRODOTTI PER
IL RISANAMENTO DI
EDIFICI IN MURATURA**



**SIGILLANTI
ED ADESIVI ELASTICI**



**PRODOTTI PER
ISOLAMENTO
ACUSTICO**



**PRODOTTI PER
ISOLAMENTO
TERMICO**



**ADDITIVI DI
MAGINAZIONE
PER CEMENTO**

Fondata nel 1937 a Milano, Mapei oggi è il maggior produttore mondiale di adesivi per l'edilizia con ben 15 linee di prodotti. A partire dagli anni '60 Mapei ha iniziato la sua strategia di internazionalizzazione per avere una maggiore vicinanza alle esigenze locali e una riduzione al minimo dei costi di trasporto.

Il Gruppo industriale è composto da **63 aziende** consociate con **56 stabilimenti** produttivi operanti nei **5 continenti** in **25 nazioni** diverse.

Inoltre, Mapei ha sviluppato una capillare rete tecnico-commerciale in tutti i più importanti paesi del mondo e mette a disposizione un valido servizio di assistenza tecnica e consulenza ai progettisti e sui cantieri.



CAVALCARE LA TIGRE (CINESE)

Il 2009 è stato per tutto il mondo delle costruzioni un anno difficilissimo, ed è stato un *annus horribilis* anche per il mercato delle piastrelle ceramiche. Il calo in questo settore ha toccato diversi paesi occidentali tra i quali l'Italia, gli USA, la Spagna e la Gran Bretagna.

Quella che abbiamo di fronte è una forte contrazione del mercato delle piastrelle.

Mapei è naturalmente preoccupata per questo andamento, anche se compensa tale negatività, che riguarda gli adesivi per la posa della ceramica, con la crescita di tutte le altre tipologie di prodotti per l'edilizia.

Si tratta di una situazione che riguarda prevalentemente il mondo occidentale.

Se l'Asia, infatti, continua a trainare la produzione e il consumo mondiale, è l'Unione Europea che registra i ridimensionamenti più pesanti nella produzione e nel consumo, a causa della contrazione dei mercati maggiori: Spagna, Germania e Italia.

È necessario e urgente capire se si tratta di un'onda lunga legata alla recente crisi finanziaria globale, oppure di un calo della popolarità delle piastrelle ceramiche nel gusto del consumatore finale.

Alla fine del mese di ottobre sono andato in Cina e in Estremo Oriente e ho constatato una situazione completamente diversa.

In Cina la produzione di piastrelle, quest'anno, è stata di circa 5 miliardi di metri quadrati, con un aumento del 40-50% rispetto allo scorso anno.

Di fatto, assistiamo a una ripartenza del mercato cinese.

Una mia visita nel distretto cinese di Foshan mi ha lasciato impressionato per la crescita sia quantitativa sia qualitativa di questo mercato: e si consideri che è una produzione che per ora è rivolta soprattutto al grande mercato interno (meno del 10% della produzione è, infatti, destinata all'esportazione).

Un grande entusiasmo e una forte determinazione nel voler crescere è



Giorgio Squinzi
Amministratore Unico
Mapei di S.p.A

quello che contraddistingue in questo momento i produttori cinesi di piastrelle ceramiche.

A ciò si aggiunge anche un impegno particolarmente efficace nelle strategie di marketing e di comunicazione: ne sono un esempio eclatante i grandi e bellissimi show room che nulla hanno a invidiare a quelli più importanti del mondo occidentale.

Il Gruppo Mapei vede nel mercato cinese una grande opportunità, tenuto conto anche del fatto che, attualmente, solo lo 0,5% delle piastrelle installate in Cina viene posato usando adesivi.

Un detto orientale suggerisce che il modo migliore per non essere divorati da una tigre non è quello di scappare o di nascondersi, ma quello di riuscire a cavalcarla.

Perciò, nell'arco di qualche decennio, per seguire questo andamento, Mapei dovrà necessariamente adeguare le proprie strategie produttive.

Tornando al nostro Paese, le mie sensazioni riguardo all'ultima edizione di Cersaie sono positive e anche i numeri dicono, infatti, che la manifestazione bolognese non ha subito cali. Rimane un indiscusso punto di osservazione

per questo mercato che, nonostante la frenata, vede comunque l'Italia confermarsi come il terzo maggiore produttore mondiale e il secondo esportatore dopo la Cina.

La continua evoluzione tecnologica dei rivestimenti ceramici unita a un'indiscussa vivacità creativa consentono oggi un legame sempre più stretto col mondo dell'architettura e del design. Una scelta di fondo sposata in pieno da Mapei che anche quest'anno a Cersaie ha presentato - come si vedrà nelle pagine di questo numero di Realtà Mapei - i prodotti per la posa più evoluti e performanti che si possono trovare sul mercato.

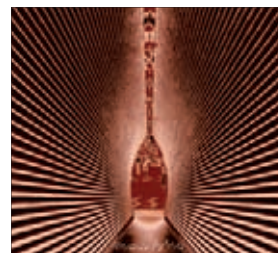
Il futuro che si prospetta è aperto e bisogna avere fiducia.

Nuovi mercati si aprono e nuove opportunità devono essere colte.

Il modo di operare di Mapei non cambia: continua innovazione, desiderio di internazionalizzazione e confronto diretto con i mercati di tutto il mondo. Per questo Mapei non fugge davanti alle tigri ma, quando si presenta l'occasione, è capace di cavalcarle per sfruttarne così anche tutta la loro velocità e potenza.

CERSAIE

VINCE L'ALTA QUALITÀ



Cersaie è, come ogni anno, l'appuntamento più importante per il mondo della ceramica a livello internazionale. È un momento che vede anche Mapei tra i protagonisti nel presentare i suoi prodotti di punta ed evidenziare la sua leadership internazionale nel settore degli adesivi e dei prodotti complementari per la posa di pavimenti e rivestimenti di ogni tipo, nonché in ogni altro ambito edile, come messo in luce dall'immagine grafica che vede lo scorrere e il trasformarsi dei famosi cubetti colorati Mapei negli edifici di una città ideale, tutta realizzata con gli evoluti prodotti dell'Azienda.

Mapei è "Technology you can build on", la tecnologia vincente sulla quale puoi contare e affidarti per costruire. Questo è lo slogan che anche quest'an-

no campeggiava sul grande padiglione Mapei alla 27ª edizione di Cersaie, il Salone Internazionale della Ceramica per l'Architettura e dell'Arredobagno, che si è tenuto a Bologna dal 29 settembre al 3 ottobre.

L'appuntamento bolognese ha confermato il tutto esaurito negli spazi espositivi. I 176.000 metri quadrati di superficie hanno visto la partecipazione di 1.036 espositori, provenienti da 34 Paesi: di questi 510, del settore piastrelle di ceramica e 380 del comparto arredobagno. Gli espositori esteri sono stati in totale 241. Nonostante il difficile quadro congiunturale, solo in parte attenuato da segnali di rialzo in alcuni Paesi, Cersaie ha confermato la propria capacità di attrarre l'universo del mercato ceramico, chiudendo con 83.137 presenze (rispetto alle 84.537

della scorsa edizione), -1,6% rispetto al 2008. In crescita sono risultati i visitatori italiani, pari a 59.999 unità (+2,4%), mentre la componente internazionale, che ha raggiunto le 23.138 presenze, si è assestata al 27,8% del totale. Positivi anche i riscontri da parte degli operatori dell'informazione: i 662 giornalisti dell'edizione 2008 sono diventati 715, dei quali 439 italiani (+20,2%) e 276 esteri.

Cersaie, tra l'altro, è stato quest'anno il luogo scelto dall'EUFC, la Federazione Europea dei Posatori di piastrelle di ceramica, per tenere il proprio congresso annuale: un'occasione per discutere con i produttori di piastrelle e di adesivi delle più recenti evoluzioni dei materiali e della posa in opera. Particolarmente numerosa è stata la partecipazione ai tanti eventi in calen-

dario, quali la conferenza stampa internazionale "Ceramic Tiles of Italy" di martedì 30 settembre, e la Lectio Magistralis del maestro dell'architettura contemporanea Renzo Piano, a cui le oltre 3.000 persone stipate nel Palazzo dei Congressi di Bologna hanno dedicato una sentita standing ovation.

Il legame sempre più forte fra il mondo della ceramica rappresentato da Cersaie e quello dell'architettura è stato ribadito anche dal manifesto dell'edizione di quest'anno ideato dall'architetto svizzero Mario Botta, che ha interpretato la piastrella di ceramica creando un legame primordiale tra la madre terra e il Cersaie inteso come grande contenitore. Oltre settecento persone hanno inoltre assistito al convegno economico che ha inaugurato il Cersaie, dal titolo "Competitività e credito oltre la crisi", che si è tenuto presso il Palazzo dei Congressi di Bologna. Dopo il saluto iniziale del Presidente di BolognaFiere Fabio Roversi Monaco, alla tavola rotonda coordinata dal giornalista Maurizio Beretta hanno preso parte il Vice Ministro per lo Sviluppo Economico Adolfo Urso, il Presidente della Regione Emilia Romagna Vasco Errani, il Deputy Ceo di Unicredit Group Roberto Nicastro e il Presidente di Confindustria Ceramica Franco Manfredini. L'incontro è stata l'occasione per discutere a 360° delle problematiche relative al comparto ceramico.

Mapei è... ultra

Come di consueto, la presenza di Mapei a Cersaie non è passata inosservata e ha confermato l'impegno nel voler ulteriormente consolidare ed espandere la propria leadership internazionale nel settore degli adesivi e dei prodotti complementari per la posa di pavimenti e rivestimenti di ogni tipo. La comunicazione fieristica si è incentrata sulla capacità di Mapei di offrire soluzioni sicure, garantite e tecnologicamente avanzate per la posa di ogni tipo di ceramica.

Tre sono state le aree nelle quali i visitatori hanno potuto toccare con mano la qualità dei sistemi Mapei: il padiglione espositivo nell'area 45; l'area dimostrativa sempre nell'area 42 e il percorso di ceramica all'interno della mostra Green Street. Il padiglione principale e quartier generale di Mapei ha permesso al visitatore di valutare da vicino i più significativi sistemi e prodotti studiati per risolvere, con la certezza del miglior risultato, ogni esigenza che il professionista della posa si trova ad affron-

tare. Quest'anno il grande padiglione era caratterizzato dal colore giallo (che contraddistingue proprio la linea dedicata ai prodotti per la posa della ceramica) e da una ricercata illuminazione che aveva lo scopo di mettere in primo piano, per mezzo di lastre dimostrative e grandi pannelli, le varie zone dedicate alle diverse tipologie di prodotto.

Vediamo ora più da vicino come Mapei ha saputo mettere in evidenza la sua articolata varietà di proposte alla manifestazione bolognese.

I sistemi per la posa del gres porcellanato a basso spessore e di grandi formati

Tra le proposte più interessanti presentate da Mapei a Cersaie, c'erano i sistemi per la posa del gres porcellanato di basso spessore.

Le innovative piastrelle di basso spessore e di grande formato offrono interessanti vantaggi rispetto a quelle con spessore normale, tuttavia richiedono prodotti e sistemi di posa specifici per raggiungere un risultato ottimale in opera. Mapei ha studiato e messo a punto tali sistemi, garantendo la massima affidabilità in tutte le condizioni: in interno e in esterno; a pavimento, su supporti riscaldanti o in sovrapposizione su piastrelle esistenti; in facciata per grandi formati o per formati medi.

In questo ambito Mapei ha colto la sfida dei produttori di piastrelle di ceramica e, a tal proposito, ha formulato un adesivo cementizio ecocompatibile, ULTRALITE S1, specifico per la posa di



piastrelle in gres porcellanato a basso spessore (3-4,5 mm) e di grande formato. Azzecato anche il claim che contraddistingue l'immagine pubblicitaria di questo nuovo prodotto: "Quando il gioco si fa sottile, Ultralite S1 entra in gioco!".

I sistemi eco-compatibili per la posa di ceramica

L'impegno di Mapei per l'ambiente è orientato alla formulazione di prodotti e sistemi eco-sostenibili che prevedono l'eliminazione di solventi e di sostanze inquinanti. Un impegno concreto, evidenziato dal fatto di investire



Sistemi per la posa di pavimentazioni radianti

Mapei offre tecnologie avanzate e sistemi innovativi per la realizzazione di ogni tipo di **pavimentazione riscaldante** garantendone **stabilità, eccellente deformabilità e durabilità** nel tempo.



Comfort acustico a



il 70% delle risorse destinate alla ricerca nello sviluppo di prodotti eco-sostenibili (oltre 85 milioni di euro l'anno). Cersaie è stata l'occasione per mettere in luce di fronte a un pubblico internazionale gli oltre 150 prodotti marchiati "Green Innovation" che rispet-

tano le norme del LEED (Leadership in Energy and Environmental Design), offrendo la più ampia gamma di prodotti del settore rispettosi dell'ambiente con certificazione "EMICODE EC1, a bassissima emissione di sostanze organiche volatili", rilasciata dal GEV

(Gemeinschaft Emissionskontrollierte Verlegewerkstoffe, Klebstoffe und Bauprodukte e.V.). Nell'ambito dell'eco-sostenibilità è da sottolineare la gamma KERAFLEX: KERAFLEX e KERAFLEX EASY, certificati EC1 R, e KERAFLEX MAXI S1 LOW DUST®, gli adesivi cementizi ad alte prestazioni più diffusi nel mondo.

Sistemi impermeabilizzanti

Membrane elastiche cementizie e liquide per **impermeabilizzare** tutti gli ambienti. **Protezione, affidabilità e durabilità.**



- **Mapelastic** CE EN 14891
- **Mapelastic Smart** CE EN 14891
- **Mapelastic Foundation** CE EN 14891
- **Monolastic** EN 14891
- **Monolastic Ultra** EN 14891
- **Mapegum WPS**

Isolamento acustico e molte altre novità

Un'altra delle problematiche che sempre più spesso deve essere affrontata dagli operatori del settore è quella dell'isolamento acustico per il rumore da calpestio derivante dai pavimenti di ceramica. La risposta Mapei a quest'esigenza è MAPESILENT SYSTEM, il nuovo sistema modulare di speciali pannelli, teli e accessori di materiale isolante, da installare a contatto con il solaio e prima della posa del massetto. MAPESILENT consente di raggiungere i requisiti di legge in termini di isolamento acustico contro il rumore da calpestio realizzando massetti desolarizzati perfettamente isolati dal supporto (risponde infatti alla normativa DPCM 5-12-1997). A seguito dell'applicazione di MAPESILENT SYSTEM si procede alla posa del pavimento, con l'adesivo e la fugatura più adatta. Tra le novità presentate spicca il nuovo ECO PRIM GRIP, il primer promotore di adesione universale, a base di resine acriliche in



anche con le piastrelle

Mapesilent.

Sistema per
isolamento
acustico contro
il rumore da
calpestio.

In accordo al DPCM 5.12.97

- **Mapesilent Roll**
- **Mapesilent Panel**
- **Mapesilent Band**
- **Mapesilent Door**
- **Mapesilent Tape**



dispersione acquosa e inerti silicei, a bassissima emissione di sostanze volatili (VOC), pronto all'uso per intonaci, rasature e adesivi per ceramica. ECO PRIM GRIP è facile da applicare e garantisce una superficie d'aggancio ideale, ruvida ed elastica, assicurando così un'ottima adesione anche su superfici lisce e non assorbenti. Può essere impiegato su calcestruzzo, mattoni, cartongesso, legno, ceramica, metallo, intonaci, pitture. Inoltre ECO PRIM GRIP può essere utilizzato per migliorare l'adesione delle rasature e degli adesivi per ceramica all'interno su tutte le superfici non assorbenti (cementizie, ceramiche, marmette ecc.). Come molti altri prodotti della gamma Mapei, anche il nuovo primer ECO PRIM GRIP è certificato EMI CODE EC1.

Un'altra novità di Cersaie è stato MAPENET 150, la rete in fibra di vetro resistente agli alcali per l'armatura di protezioni impermeabili, membrane antifrattura e rasature cementizie. A indurimento avvenuto della rasatura o dello strato impermeabilizzante, la rete di vetro costituisce un'armatura che evita la formazione di fessurazioni dovute a movimenti del supporto o della superficie piastrellata, facilita inoltre l'applicazione in uno spessore uniforme di circa 2 mm della rasatura e migliora le resistenze agli sbalzi termici e all'abrasione del sistema.

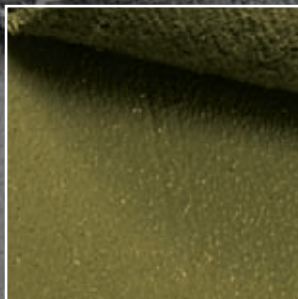
Eco Prim Grip **NEW**



Primer pronto all'uso.

Promotore di adesione
universale per intonaci,
rasature ed adesivi per
ceramica.

Facile uso con **fustino
ovale**.



Risposte complete per ogni esigenza

Proseguendo nella visita al padiglione Mapei, ecco i sistemi per la posa su sottofondi radianti, sia tradizionali sia di basso spessore, specifici per le ristrutturazioni. Anche i sistemi rapidi di posa hanno avuto uno spazio significativo, in quanto consentono la posa delle piastrelle negli ambienti dove il tempo per la manutenzione è ristretto, come i supermercati, gli aeroporti, ecc. In questo ambito, un prodotto fra tutti merita

una menzione particolare per la sua elevata tecnologia: si tratta di FIX&GROUT BRICK, adesivo in pasta pronto all'uso, ad alte prestazioni, antimuffa, per l'incollaggio di listelli in cotto, cementi decorativi in conglomerato cementizio alleggerito e in resina sintetica.

Il tema dell'impermeabilizzazione è stato declinato in ogni applicazione: dall'impermeabilizzazione dei bagni al ripristino di vecchie terrazze, dalla posa di ceramica in vialetti esterni alle

Le fughe colorate

The coloured grouts

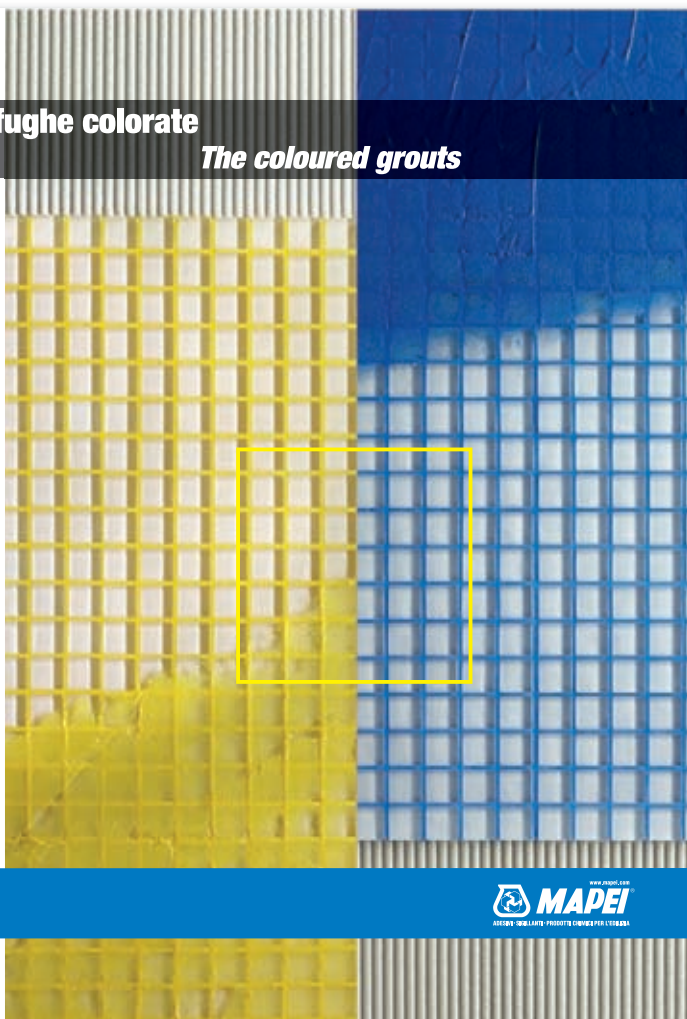
Bellezze in fuga.

Linea completa di stuccature per la posa di ceramica, cotto, mosaico, materiale lapideo, ...

Beauty Queens.

Complete range of grouts for the installation of ceramic tiles, cotto, mosaics, stone material, ...

- Keracolor SF
- Keracolor FF
- Keracolor GG
- Kerapoxy
- Kerapoxy Design
- Ultracolor Plus



piscine; solo Mapei, forte di decine di anni di esperienza internazionale, è in grado di offrire in questo ambito soluzioni molteplici, sicure e durature. Qui il prodotto protagonista è stato indubbiamente MAPELASTIC, l'ormai famosissima malta cementizia bicomponente che impermeabilizza perfettamente e protegge dalle infiltrazioni d'acqua. Da più di 19 anni con MAPELASTIC sono stati impermeabilizzati oltre 170 milioni di m² di superfici in tutto il mondo: non esiste migliore garanzia di affidabilità. In evidenza anche MONOLASTIC e MONOLASTIC ULTRA, le membrane cementizie impermeabilizzanti monocomponenti. La tematica dei giunti ha trovato il suo spazio con i sigillanti e adesivi elastici, tra cui MAPESIL AC, sigillante siliconico a rettificazione acetica resistente alle muffe ed esente da solventi. Nei prodotti per fugature a base cementizia va evidenziato ULTRACOLOR PLUS (CG2, CE EN 13888), uno dei prodotti più avanzati di Mapei. ULTRACOLOR PLUS, certificato EMICODE EC1, è una malta ad alte prestazioni, modificata con polimero, antiefflorescenze, a presa e asciugamento rapido, idrorepellente con DropEffect® e antimuffa con tecnologia BioBlock®, disponibile in 26 colori.

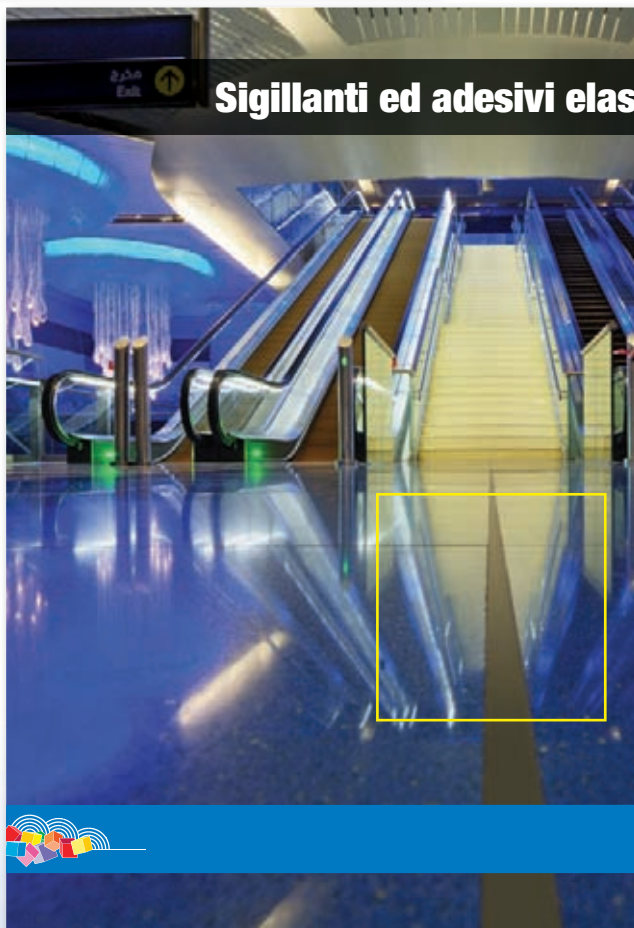


Tra le malte epossidiche spicca KERAPOXY DESIGN (R2, RG, CE EN 12004), la malta epossidica decorativa bicomponente, antiacida per fughe, ideale per il mosaico vetroso. Utilizzabile anche come adesivo, KERAPOXY DESIGN è stato presentato a Cersaie con 7 colori nuovi che si aggiungono agli 8 colori base, per un totale di 15 colori che possono essere miscelati tra loro per ottenere infinite tonalità.

Non sono state dimenticate le fugature specificamente formulate per le applicazioni industriali, come KERAPOXY CQ. Classificata EN 13888, è una malta reattiva R per fughe G di classe RG indicata in contesti dove è richiesta elevata resistenza agli attacchi acidi (cucine industriali, mattatoi, caseifici, ecc.). Anche per KERAPOXY CQ sono stati presentati 2 colori nuovi che si aggiungono ai 4 già esistenti.

Per completare il tema della pavimentazione, grandi pannelli esplicativi sono stati dedicati ai sistemi eco-sostenibili per la posa di pavimentazioni in resina e a base cementizia e alla gamma completa di prodotti eco-sostenibili certificati Emicode EC1, per la posa e la protezione del parquet.

Sigillanti ed adesivi elastici



Sigillante acrilico

- Mapeflex AC4

Sigillanti siliconici

- Mapesil Z
- Mapesil AC
- Mapesil BM
- Mapesil LM

Sigillanti e adesivi poliuretani monocomponenti

- Mapeflex PU40
- Mapeflex PU45
- Mapeflex PU50 SL

Sigillanti poliuretani bicomponenti

- Mapeflex PU20
- Mapeflex PB27
- Mapeflex PU21
- Mapeflex PU30





Provare per credere

Anche una novità di carattere logistico ha caratterizzato, quest'anno, la presenza di Mapei a Cersaie. Nei pressi dell'area espositiva principale Mapei nell'area 45, una struttura di circa 80 m² ha ospitato uno stand dimostrativo nel quale ogni giorno hanno avuto luogo veri e propri corsi di posa e di applicazione.

Nella struttura, con un simpatico allestimento che richiamava visivamente un vero e proprio cantiere e dove potevano trovar posto a sedere oltre 50 persone, numerosissimi visitatori hanno potuto osservare da vicino la concreta applicazione dei sistemi raccomandati da Mapei, porre domande ai tecnici e raccogliere preziose informazioni.

A questo proposito, oltre al nuovo catalogo "Prodotti per la ceramica e materiali lapidei", Cersaie ha visto anche l'uscita di una agile "Guida Cersaie 2009", curata dall'Assistenza Tecnica Mapei, dedicata alle soluzioni per la posa della ceramica per risolvere le numerose problematiche che si incontrano abitualmente in cantiere. Sabato 3 ottobre, nell'ambito del ricco programma di eventi collaterali organizzati da Cersaie, il seminario "Progettazione e posa delle piastrelature a pavimento" ha visto come relatori Paola Di Silvestro dell'Assistenza Tecnica Mapei e Giorgio Timellini, direttore del Centro Ceramico di Bologna. L'incontro ha fornito le linee guida sulle



caratteristiche che i massetti debbono possedere, i criteri di dimensionamento in funzione delle caratteristiche della struttura e delle condizioni di esercizio, le precauzioni da adottare nella posa delle piastrelle e i rischi associati a scelte progettuali o modalità esecutive non corrette.

Una presenza fieristica a tutto tondo, quella di Mapei, che si è avvalsa di ogni strumento di comunicazione per far conoscere agli operatori di questo settore una ricca varietà di nuove proposte e di soluzioni efficaci. Un mondo di risposte tecnologiche all'avanguardia, ma anche di valori e di esempi concreti. Per costruire un futuro migliore con Mapei... si può.

La prossima edizione di Cersaie, si terrà a Bologna dal 28 settembre al 2 ottobre 2010.

PRODOTTI IN EVIDENZA

Quando il gioco si fa sottile,
Ultralite[®] S1 entra in gioco

Foto Miro Zagnoii

L'adesivo **C2TE S1** per la posa di gres porcellanato
di grande formato a basso spessore



MAPEI[®]

www.mapei.com
ADESIVI • SIGILLANTI • PRODOTTI CHIMICI PER L'EDILIZIA



La Conferenza Stampa Internazionale

La seconda giornata del Cersaie si è conclusa con la conferenza stampa internazionale, tenutasi al Teatro Arena del Sole. Hanno fatto gli onori di casa, oltre al Presidente di Confindustria Ceramica, Franco Manfredini, il Presidente della Commissione Attività Promozionali, Vittorio Borelli, il Presidente di Federchimica e Amministratore Unico di Mapei, Giorgio Squinzi, e Pier Paolo Celeste, Direttore dell'Ufficio Studi e Statistiche e coordinatore delle attività per il Nord Italia dell'ICE.

I lavori sono stati coordinati dal Direttore Generale di Confindustria Ceramica Armando Cafiero che ha sottolineato come il successo mondiale del Cersaie si ripete da 27 anni. Nel suo intervento Manfredini ha dichiarato che: "Nonostante la difficile situazione, le nostre aziende stanno continuando a investire in nuove tecnologie e nuovi prodotti e le previsioni di spesa per questo 2009 parlano di investimenti superiori ai 250 milioni, cifra rilevantisima superiore al 5% del fatturato". Vittorio Borelli ha illustrato le strategie promozionali a favore dell'industria italiana delle piastrelle di ceramica, ribadendo l'importanza del marchio Ceramic Tiles of Italy, applicato alle sole piastrelle di ceramica fabbricate in stabilimenti localizzati in Italia.

Pier Paolo Celeste ha affermato che promuovere il made in Italy nel mondo costituisce l'obiettivo primario dell'ICE e ha confermato l'impegno di continuare a farlo con sempre maggiore impegno. L'intervento di Giorgio Squinzi sull'importanza dello sviluppo sostenibile e della partnership con il mondo delle ceramiche italiane, è stato riporta-

to nelle pagine successive di questo numero della rivista.

Confindustria Ceramica Distributor Award 2009

Al termine della conferenza stampa, durante la Serata Cersaie nei Chiostr Monastici di S. Stefano, nel centro storico di Bologna, ha avuto luogo la consegna del XIII Ceramic Tiles of Italy Journalism Award 2009 al migliore reportage su Cersaie 2008 e sull'industria italiana delle piastrelle di ceramica comparso su testate straniere.

Vincitore il giornalista olandese Hans Fonk, direttore editoriale della testata olandese Objekt© International, con l'articolo "Tiles for comfortable living" "per aver sottolineato la grande evoluzione tecnologica delle piastrelle di ceramica italiane e rimarcato il ruolo di Cersaie quale primo appuntamento per la presentazione di queste novità".

Sono state inoltre assegnate due menzioni d'onore a Blagoslava Bancheva, direttore editoriale di *Domyt Magazine* (Bulgaria), per l'articolo "Cersaie 2008", e Lara Mansour, direttore editoriale di

Edge Kitchens & Bathrooms (Emirati Arabi Uniti), per "Thom Mayne designs poster for Cersaie 2008" e "The leadership of the Italian Ceramic Tile Industry".

Oltre al distributore italiano Ciciriello srl di Brindisi, è stato riservato il Confindustria Ceramica Distributor Award 2009 a 3 importatori stranieri di Francia, Germania e Belgio.

Queste le assegnazioni:

- Francia: Wendel Distribution, Marmande

Fondata nel 1963, conta 115 addetti distribuiti presso i sei showrooms nelle province di Marmande, Agen, Langon, Villeneuve, Bordeaux Merignac e Toulouse, su 5.000 m² di superficie espositiva. Nel 2008 il fatturato è stato pari a 28 milioni di euro, determinato per il 45% dalla commercializzazione di ceramica.

- Germania: Koebig J.N. GmbH, Mainz

Nel 2008 ha realizzato un fatturato di 130 milioni di euro, il 28% del quale attraverso la vendita di prodotti ceramici. Con cinquecentoventi addetti, i 7 showroom coprono una superficie totale di 5.000 m².

- Benelux: Veronove Tegels, Ninove

Fondata nel 1947, conta 35 addetti e un fatturato 2008 di 7,5 milioni di euro, di cui l'85% è rappresentato dalla vendita di piastrelle di ceramica.

Mapei condivide con orgoglio questi riconoscimenti con le aziende vincitrici, partecipando a questo successo e confermando il suo impegno nel supportare la loro competenza e professionalità, con soluzioni che rispondono alle esigenze del mercato.

Nella foto, i vincitori di Confindustria Ceramica Distributor Award 2009.



LA SFIDA (VINTA) NELLA POSA DELLE PIASTRELLE ULTRASOTTILI

La relazione di Giorgio Squinzi alla Conferenza Stampa Internazionale di Cersaie 2009

Essere al centro del mondo che rapidamente cambia per cogliere tutte le opportunità e per soddisfare, anticipandole, le più ampie richieste del mercato. È in questa direzione che si muove da sempre Mapei ed è questo il segreto del suo successo in tutti i più importanti mercati del mondo.

In un momento di congiuntura economica come quello che stiamo vivendo e che vede diversi settori industriali riformulare i propri assetti aziendali e ridefinire strategie e azioni per il prossimo futuro, la carta davvero vincente è quella della "qualità". Qualità a livello di prodotti con un alto valore aggiunto e qualità nel rapporto con i propri clienti. La caratteristica peculiare di Mapei è proprio questa: proporre prodotti tecnologicamente avanzati capaci di risolvere i molteplici problemi che si incontrano nel grande ambito dell'edilizia e affiancare costantemente, con un'Assistenza Tecnica altamente qualificata, i suoi clienti in tutto il mondo.

L'ultima edizione di Cersaie, l'appuntamento annuale più importante a livello mondiale col grande mondo della ceramica per l'architettura, ha confermato in pieno questa linea.

La tradizionale "piastrella" ha assunto, negli ultimi anni, le caratteristiche di un rivestimento di design, performante e con un'ampia versatilità di formati e di soluzioni. Tutto questo attraverso

un sempre più stretto rapporto con gli architetti e i progettisti attratti, oltre che dalle valenze artistiche della ceramica, anche dalle sue caratteristiche di impiego. La ceramica sta diventando infatti un materiale molto duttile, in grado di presentarsi addirittura in forma arrotondata, tanto da poter rivestire anche le colonne.

Come ha recentemente affermato il Presidente di Confindustria Ceramica Franco Manfredini in un'intervista ad Alessandra Coppa sul *Sole 24 Ore*: "Sarebbe più giusto parlare di rivestimenti ceramici, destinati alle superfici orizzontali e verticali, tant'è che abbiamo tolto la parola 'piastrelle' anche dal nome della nostra Associazione. Questo cambiamento linguistico ha il pregio di lasciare alle nostre spalle l'immagine di un prodotto 'piccolo' - per dimensioni, limiti all'impiego e caratteristiche tecniche - a favore di una realtà che vede oggi uscire dalle nostre fabbriche sempre più lastre anche di grandi dimensioni e particolarmente performanti".

Ne è un emblematico esempio una nuova frontiera di mercato che ha avuto la sua consacrazione a Cersaie 2009: si tratta della piastrella sottile di 3-4 millimetri di spessore, che risponde appieno anche a un'esigenza di risparmio energetico, di minor utilizzo di materie prime, di minor peso e conseguente onere di trasporto. Queste nuove lastre,

denominate "slim" o "light", offrono nuovi campi di impiego e potrebbero costituire una valida alternativa all'intonaco, non solo per rivestimenti interni ma anche per spazi verticali di tipo pubblico.

Poiché la qualità del prodotto ceramico può essere "rovinata" da una cattiva installazione, di fondamentale importanza sono le operazioni di posa e gli adesivi che vengono utilizzati. Solo così si valorizza appieno anche il lavoro dell'architetto.

Giorgio Squinzi: seguire il mercato e anticipare le tendenze

Proprio su questa importante tendenza di mercato si è incentrato l'intervento dell'Amministratore Unico di Mapei Giorgio Squinzi, alla conferenza stampa internazionale, tenutasi a Bologna presso il Teatro Arena del Sole nella seconda giornata della XXVII edizione di Cersaie.

"Gran parte della nostra crescita globale - ha dichiarato Squinzi di fronte a circa trecento professionisti dell'informazione provenienti dai cinque continenti - è dovuta alla vicinanza e all'affinità con il mondo delle piastrelle. Attualmente le piastrelle ultrasottili di ultima generazione consentono di proporre soluzioni innovative in termini di minori consumi energetici e di materie prime, a dimostrazione della grande attenzione che l'industria italiana delle

piastrelle di ceramica, anche in questo contesto economico, presta ai temi della sostenibilità”.

Un rapido excursus ricco di esempi concreti è servito a Squinzi per sottolineare come Mapei, da oltre sessant'anni, abbia raccolto le sfide dell'industria ceramica, sviluppando progressivamente sistemi e prodotti per la posa in grado di soddisfare ogni singola esigenza e collaborando in maniera attiva alla predisposizione degli standard internazionali relativi ai sistemi e ai materiali.

Anche oggi Mapei è stata in grado di rispondere con perfetta tempestività alle esigenze di posa specifiche di questa nuova ed evoluta tipologia di materiali.

Le piastrelle ultrasottili, per le loro intrinseche caratteristiche, hanno bisogno di speciali tecnologie e sistemi che consentano di realizzare una posa a regola d'arte in grado di durare nel tempo. Così, per esempio, l'adesivo poliuretano ULTRABOND I 720 viene impiegato con successo per “applicare” la rete in fibra di vetro sul rovescio delle piastrelle di spessore di poco più di 3 mm prodotte con tecnologia Laminam consentendo così di migliorarne la resistenza meccanica.

Per quanto riguarda le piastrelle in gres porcellanato a spessore sottile (circa 4,5 mm) e di grande formato prodotte con la tradizionale tecnologia della pressatura, l'attenzione di Squinzi si è posata, in particolare, su ULTRALITE S1, un adesivo specifico che si qualifica come importante innovazione tecnologica sia in termini di prestazioni sia a livello di ecocompatibilità.

ULTRALITE S1 è un adesivo cementizio monocomponente ad alte prestazioni, a scivolamento verticale nullo e con tempo aperto allungato, ad altissima resa e di facile spatolabilità (Classe C2TE S1 secondo EN12004).

Grazie alla sua particolare reologia, ULTRALITE S1 assicura inoltre un'ottima bagnatura del rovescio della piastrella, permettendo di ridurre al minimo eventuali punti di rottura nelle piastrelle di grande formato.

Rilevanti sono anche i requisiti relativi alla sua ecosostenibilità, trattandosi di un adesivo alleggerito e pertanto facile da movimentare (una confezione pesa 15 kg rispetto ai 25 di un adesivo tradizionale) con una altissima resa: ben il 60% in più rispetto a un adesivo tradizionale Mapei.

È costituito inoltre per il 30% di materiale riciclato e, grazie alla tecnologia Low Dust, emette il 90% in meno di polvere

LA SOLUZIONE MAPEI

ULTRALITE S1, adesivo cementizio, monocomponente alleggerito ad alte prestazioni, deformabile, a scivolamento verticale nullo, con tempo aperto allungato, con tecnologia Low Dust ad altissima resa. Facile spatolabilità per piastrelle in ceramica e materiale lapideo.



ULTRALITE S1: l'adesivo Mapei più adatto per la posa di piastrelle in ceramica a spessore sottile

Grazie alla sua reologia, assicura un'ottima bagnatura del rovescio della piastrella, riducendo eventuali punti di rottura anche in piastrelle di grande formato.



durante le fasi di lavorazione rispetto ad un adesivo cementizio tradizionale Mapei. La tecnologia consente oggi, come abbiamo visto, di produrre piastrelle di grandi dimensioni sempre più sottili e con finiture estremamente sofisticate. E questo, unitamente alle nuove tecniche di taglio e al ruolo dell'architetto - che ora può scegliere la piastrella, in fase progettuale, con la stessa cura che dedica alla scelta di un oggetto di alto design - richiede prodotti di posa altamente tecnologici. Sono i prodotti che, come ha affermato Squinzi, Mapei produce da sempre per stare, non solo al passo dettato dalle evoluzioni del mercato, ma per anticiparne anche le rapide trasformazioni e tendenze. 

Queste immagini, che sottolineano le caratteristiche performanti dell'adesivo Ultralite S1, hanno accompagnato la relazione di Giorgio Squinzi, Amministratore Unico di Mapei.

GREEN STREET, IL PAESAGGIO INCONTRA L'ARCHITETTURA



Foto di Saverio Lombardi Vallani

Un accordo tra Cersaie ed ExpoGreen (Salone internazionale dell'outdoor), due delle più importanti rassegne fieristiche internazionali che si tengono presso il quartiere fieristico di Bologna, ha dato vita a Green Street, una mostra evento con un allestimento di grande impatto scenografico ed emozionale.

La mostra, inaugurata in occasione di Expo Green (11-13 settembre), è continuata a Cersaie e si è estesa nell'Area 48 del quartiere fieristico di Bologna su una superficie di oltre 4.500 m².

Il progetto è stato redatto all'insegna dello sviluppo sostenibile, inteso sia come promozione degli spazi verdi sia come uso di un materiale – la ceramica appunto – che nasce da materie prime naturali trasformate minimizzando l'impatto sull'ambiente.

Una mostra alla quale Mapei, il maggior produttore mondiale di adesivi e

prodotti complementari per la posa di pavimenti e rivestimenti di ogni tipo, ha offerto il suo contributo assieme a Confindustria Ceramica, mettendo a disposizione i materiali per la posa della ceramica dei circa 450 m² dei camminamenti della grande area verde.

I prodotti utilizzati sono stati:

- KERAFLEX MAXI S1 (2500 kg): adesivo a base cementizia, deformabile e a scivolamento verticale nullo. Adatto per l'incollaggio all'esterno e all'interno di pavimenti e rivestimenti in ceramica e pietre naturali. Conforme alla norma EN 12004 (classe C2TE S1)

- ULTRACOLOR PLUS (600 kg) nel colore 112 grigio cemento: 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 tecnolo-



gia BioBlock®. Classificazione secondo EN 13888, di classe CG2.

• MAPESIL AC nel colore 112 grigio cemento: sigillante siliconico a reticolazione acetica, a basso modulo elastico, resistente alle muffe, esente da solventi, per la sigillatura di pavimenti e rivestimenti ceramici, sia all'interno che all'esterno. Mapesil AC, secondo la normativa ISO 11600, è classificato F-25LM.

Visitare Green Street è stato davvero come entrare nel futuro, dove la natura è protagonista e la tecnologia la sua fedele compagna, in un percorso in cui si susseguono le più diverse situazioni ambientali e dove l'architettura sposa l'elemento verde.

Il bosco, il biolago, la fattoria del futuro, il labirinto, i giardini erano attraversati da una "strada" e realizzati con ceramiche da esterno posate con i materiali Mapei, che hanno guidato il visitatore in questa sorprendente passeggiata nella natura.



MARMOMACC

ARCHITECTURE AND DESIGN

La difficile congiuntura internazionale del sistema del marmo e della pietra può essere superata e i primi segnali positivi arrivano da Marmomacc, la Mostra internazionale di marmi, pietre, design e tecnologie che si è svolta a Veronafiere dal 30 settembre al 3 ottobre.

La scelta di cambiare le date della rassegna – per la prima volta da mercoledì a sabato e non più da giovedì a domenica come negli anni scorsi – si è rivelata vincente, attirando operatori altamente professionali e specializzati (in crescita del 10%).

Anche quest'anno Mapei ha colto questo importante appuntamento per presentare la sua ampia gamma di prodotti dedicati alla posa del marmo e delle pietre naturali. Un'occasione che è servita anche per evidenziare la sua indiscussa leadership internazionale in questo ambito.

Marmomacc ha accolto complessivamente più di 53.000 visitatori, il 45% dei quali esteri (in leggera crescita), e oltre 1.500 espositori (il 49% stranieri) da 54 Paesi, su una superficie netta superiore ai 75.000 m².

Tra le novità della 45^a edizione, la partecipazione di cinque nuovi Stati - Afghanistan, Algeria, Slovenia, Siria e Tunisia – e l'organizzazione di ben cinque corsi formativi sull'utilizzo della pietra nella moderna architettura, riservati a centinaia di giovani progettisti internazionali. Nutrito il calendario dei convegni e dei seminari ai quali si aggiungono corsi di formazione conti-



nuo, seminari tecnici e programmi per architetti. Una iniziativa di forte impatto comunicativo è stata "Marmomacc Incontra il Design", giunta alla sua 3^a edizione. "Hybrid and Flexible" è stato il tema sviluppato quest'anno in tredici idee da altrettanti designer che hanno progettato oggetti, ambienti e nuove modalità applicative del marmo.

Una conferma che lo sforzo compiuto da Marmomacc, in questi ultimi anni, di coniugare Marmo e Design è stato più che corretto.

«Noi siamo al fianco delle imprese - ha dichiarato Ettore Riello, presidente di Veronafiere - le accompagniamo nel loro processo di crescita e le aiutiamo, dal punto di vista promozionale, a superare questa fase complessa dell'attività per far conoscere in tutto il mondo il prodotto italiano di qualità. Mai come oggi è necessaria una sinergia efficace tra sistema produttivo, Governo, associazioni di categoria e istituzioni, in modo da presentarci all'estero con la forza adeguata per affrontare la sfida globale della concorrenza».

Ricordiamo, infine, che questo comparto solo in Italia impiega circa 60.000 addetti in oltre 11.000 aziende (tra industriali e artigiane), per un valore di circa 3 miliardi di euro di volume d'affari (fonte Osservatorio Marmomacc).

Mapei per la posa di marmo e pietre

Sistemi certificati per la posa di materiale lapideo e pietre naturali altamente tecnologici e affidabili; attenzione alle tematiche ambientali con prodotti eco-sostenibili conformi ai più severi standard internazionali; nuovi prodotti in grado di soddisfare le esigenze specifiche sia dei progettisti sia degli applicatori. Sono queste le tematiche centrali sulle quali Mapei, leader mondiale nella produzione di adesivi e sigillanti per pavimentazioni, ha incentrato la sua presenza a Marmomacc 2009.

Nel suo spazio espositivo Mapei ha raccontato la continua crescita del Gruppo sia in termini di evoluzione dei prodotti, sia in termini prettamente industriali.

E' stata infatti colta l'occasione per mettere in luce come Mapei sia "Verde in tutto il mondo" con i suoi oltre 150 prodotti "Green Innovation" che rispettano le norme LEED (Leadership in Energy and Environmental Design), offrendo la più ampia gamma di prodotti del settore rispettosi dell'ambiente con certificazione EMICODE EC1 a bassissima emissione di sostanze organiche volatili.

Bene illustrati all'interno dello stand i 12 sistemi dedicati alla posa del marmo e di materiali lapidei che vedono i prodotti Mapei protagonisti assoluti per efficienza, affidabilità e sicurezza:

- 1) Posa in sovrapposizione su vecchia pavimentazione in ceramica
- 2) Posa di zoccolatura in pietra naturale su calcestruzzo
- 3) Posa su membrana antifrattura
- 4) Posa in facciata
- 5) Impermeabilizzazione e posa su balconi e terrazze
- 6) Posa di materiale lapideo dimensionalmente instabile
- 7) Posa a spessore su letto di malta
- 8) Posa su massetti riscaldanti
- 9) Impermeabilizzanti e posa in bagni e box doccia
- 10) Posa di materiale lapideo non sensibile all'acqua in ambiente interno su cartongesso
- 11) Sistema ECO a bassissime emissioni di sostanze organiche volatili (EC1) per la posa di materiale lapideo non sensibile all'acqua



12) Posa in ambiente interno ed esterno di paramento in pietra ricostituita.

In particolare evidenza, a Marmomacc, gli adesivi cementizi Mapei deformabili che garantiscono la durabilità del rivestimento anche in condizioni estreme e conformi alla norma EN 12004. Sono particolarmente indicati per la posa di rivestimenti anche di grande formato, soggetti a escursioni termiche o posati su supporti deformabili.

In evidenza anche KERAFLEX MAXI S1 (arricchito con la tecnologia "LOW DUST" che permette una dispersione del 90% in meno di polvere in fase di miscelazione, lavorazione e utilizzo rispetto ai tradizionali adesivi cementizi Mapei), GRANIRAPID (adesivo cementizio bicomponente ad alte prestazioni, a presa e idratazione rapida) ed ELASTORAPID (adesivo cementizio bicomponente altamente deformabile a elevate prestazioni con tempo aperto allungato a presa e idratazione rapida e a scivolamento verticale nullo).

Il tema delle fugature ha avuto come protagonista uno dei prodotti più avanzati di Mapei, che previene la formazione di muffe negli ambienti umidi. Si tratta di ULTRACOLOR PLUS (CG2, CE EN 13888), certificato EMICODE EC1: è una malta ad alte prestazioni, modificata con polimero, antiefflorescenze, a presa e asciugamento rapido, idrorepellente con DropEffect® e antimuffa con tecnologia BioBlock®, disponibile in 26 colori.

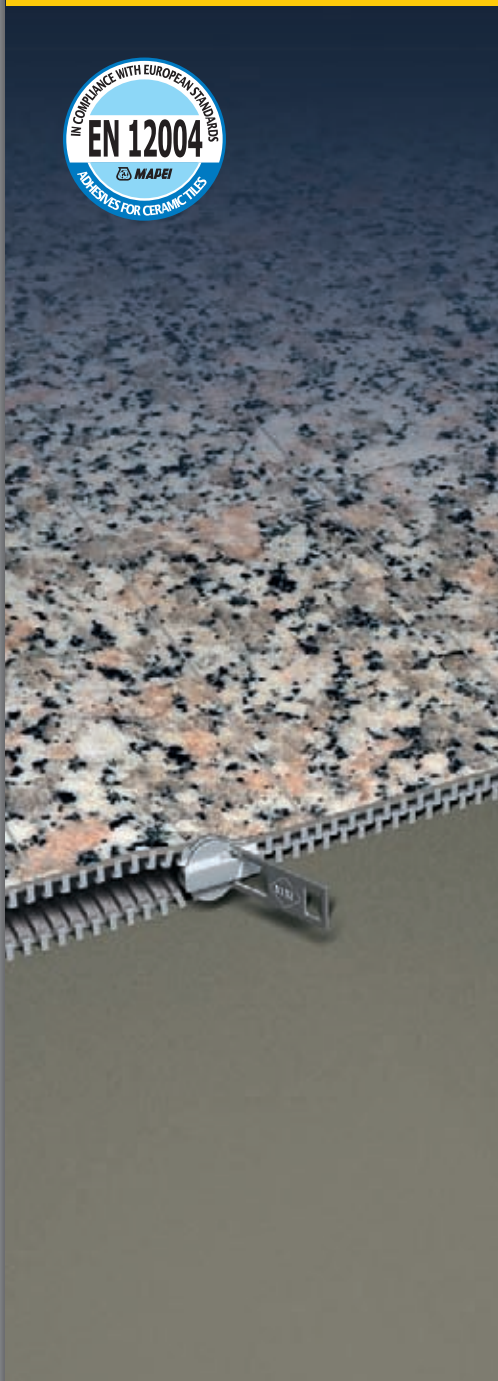
Lastre dimostrative, filmati e tante prestigiose referenze sono state utilizzate per illustrare i diversi sistemi di posa, che possono essere scelti considerando le più specifiche esigenze. Dai sistemi per la posa di pavimenti sottoposti a traffico pesante a quelli per la posa del marmo dove è richiesto un rapido asciugamento dell'adesivo; dai sistemi per la posa di materiali lapidei di grandi progetti in esterno, a quelli per la posa del marmo in edifici di pregio artistico. Senza trascurare i prodotti per la preparazione del sottofondo e la linea completa di prodotti per impermeabilizzare con sicurezza.

È un intero mondo di soluzioni quello proposto da Mapei a Marmomacc 2009. Soluzioni che consentono di affrontare anche il cantiere più impegnativo con la certezza di ottenere sempre il massimo dei risultati.

La 46ª edizione di Marmomacc si svolgerà, sempre nel quartiere fieristico di Verona, da mercoledì 29 settembre a sabato 2 ottobre 2010.

Mapei cementitious deformable S1 and S2* adhesives guarantee substrate durability even in extreme conditions

Gli adesivi cementizi Mapei deformabili S1 e S2 garantiscono la durabilità del rivestimento anche in condizioni estreme*



An extremely strong connection: longer guaranteed installation time for floors and walls.

* Mapei cementitious **deformable (S1)** and **highly deformable (S2)** adhesives guarantee substrate durability even in extreme conditions and conform to the European norm EN 12004. They are particularly suitable for laying finishing materials, including larger formats, which are subject to thermal variations or which are laid on deformable substrates.

Un legame estremamente sicuro: maggior garanzia di tenuta nel tempo ai pavimenti e rivestimenti.

* Gli adesivi cementizi Mapei **deformabili (S1)** e **altamente deformabili (S2)** garantiscono la durabilità del rivestimento anche in condizioni estreme e sono conformi alla norma EN 12004. Particolarmente indicati per la posa di rivestimenti, anche di grande formato, soggetti a escursioni termiche o posati su supporti deformabili.

- **Adesilex P10 + Isolastic - c2TE S1**
- **Elastorapid - c2FTE S2**
- **Granirapid - c2F S1 EC1**
- **Kerabond + Isolastic - c2E S2**
- **Kerabond T + Isolastic - c2 S2**
- **Kerafloor + Isolastic - c2 S2**
- **Keraflex Maxi S1 - c2TE S1**
- **Keraquick - c2FT S1 EC1**
- **Keraquick + Latex Plus - c2FT S2**
- **Ultraflex S2 Mono - c2TE S2**
- **Ultraflex S2 Quick - c2FT S2**
- **Ultralite S1 - c2TE S1**



www.mapei.com
MAPEI
TECHNOLOGY YOU CAN BUILD ON™

AEROPORTO DI HEATHROW

Al Terminal 5 i prodotti
Mapei hanno assicurato
la posa dei pavimenti



Heathrow si compone di cinque terminal l'ultimo dei quali, utilizzato in esclusiva da British Airways, è stato inaugurato il 14 marzo di quest'anno dalla regina Elisabetta II. Il Terminal 5, definito anche come "una delle porte per la Gran Bretagna del 21° secolo", è costato oltre 4 miliardi di sterline e ci hanno lavorato circa 60.000 persone per 14 anni.

Progettato dallo studio Rogers Stirk Harbour and Partners, il Terminal 5 sorge nella parte occidentale di Heathrow ed è l'edificio indipendente più grande del Regno Unito: la struttura è costituita da un terminal principale e

da due terminal satellite (per il 2010 è prevista l'apertura del terzo), che insieme coprono uno spazio pari alla superficie di Hyde Park, cioè cinque volte il "vecchio" Terminal 4.

Il Terminal 5 dispone di una nuova torre di controllo, un parcheggio multipiano per 3.800 auto, un hotel da 605 posti letto collegato all'edificio del terminal e sei lounge. L'intervento ha riguardato anche la realizzazione di un sofisticato sistema di trasporti che coinvolge le principali linee ferroviarie, la metropolitana, nuove strade, compresa la realizzazione di una bretella stradale direttamente collegata all'autostrada M25.

L'importanza dell'ambiente

Già durante le prime fasi del progetto è stata nominata una commissione consultiva per valutare l'impatto ambientale della struttura sul territorio e l'intero edificio è stato progettato pensando al risparmio energetico e all'ecosostenibilità.

Le pareti trasparenti che dal pavimento si innalzano al soffitto e il tetto vetrato a forma di onda a campata unica permettono alla luce naturale di entrare durante ogni ora della giornata consentendo di risparmiare sul consumo dell'illuminazione artificiale; l'85% dell'acqua piovana viene raccolta e riutilizzata per usi non potabili; l'85% del riscaldamento del terminal viene fornito dal calore in eccesso prodotto dalla centrale di alimentazione di Heathrow. Attorno al Terminal 5, costruito su un'area occupata in precedenza da un impianto di depurazione, sono state piantumate 30.000 piante boschive e 4.000 alberi e arbusti. Inoltre la disposizione più razionale delle piste consente un minor utilizzo dei motori accesi riducendo così le emissioni e i tempi di rullaggio.

Marmo conglomerato per il Terminal 5

Anche i prodotti Mapei hanno partecipato alla realizzazione del Terminal 5 soprattutto per quello che riguarda la posa di diversi tipi di materiali - piastrelle in ceramica e lastre in pietra naturale - che hanno rivestito i pavimenti delle zone di transito, dell'area partenze internazionali e dell'area Vip.

Per realizzare i sottofondi dei pavimenti delle aree interessate, di alcuni negozi e delle aree di servizio del terminal (circa 120.000 m²) è stato utilizzato il legante idraulico ad asciugamento veloce TOPCEM, e l'intervento è stato eseguito dall'impresa Grants of Shoreditch. Grazie alle caratteristiche di velocità



Foto 1. L'ampia vetrata che si affaccia sulle piste di decollo.

Foto 2. La regina Elisabetta II ha inaugurato ufficialmente il Terminal 5 lo scorso marzo.

Foto 3. Dettaglio della zona transito pavimentata con materiale lapideo posato con GRANIRAPID e KERACOLOR FF.

Foto 4. Il Terminal 5 è caratterizzato da un tetto a forma di onda a campata unica che copre la grande superficie delle varie zone.



nell'asciugamento di TOPCEM, la posa delle piastrelle in ceramica è stata eseguita dopo appena 24 ore e quella dei materiali lapidei dopo 3 giorni.

Per rivestire buona parte degli spazi di transito sono state scelte delle piastrelle di grande formato (dimensioni 597 x 597 mm) in marmo conglomerato. Per la loro posa l'Assistenza Tecnica Mapei ha consigliato l'utilizzo dell'adesivo cementizio bicomponente GRANIRAPID, particolarmente adatto

all'incollaggio di pavimenti sottoposti a traffico pesante. Per la stuccatura delle fughe è stato utilizzato KERACOLOR FF, malta cementizia ad alte prestazioni caratterizzata da un'elevata idrorepellenza grazie alla tecnologia DropEffect® e disponibile in 18 colori.

Sempre lastre in marmo conglomerato di formato diverso (dimensioni 1200 x 600 mm) sono state scelte per rivestire il pavimento dell'area delle partenze internazionali e dell'area Vip.

Lo stesso tipo di rivestimento è stato utilizzato anche per pavimentare i locali di Harrods e altri famosi marchi che hanno voluto aprire un punto vendita nel nuovo terminal. Anche in questo caso sono stati utilizzati l'adesivo GRANIRAPID e le fughe stuccate con KERACOLOR FF.

I pavimenti delle aree di servizio sono stati rivestiti con piastrelle in ceramica sempre fornite da Domus nelle serie Stontech, Grandi e Newstone. In questo caso per la posa è stato utilizzato l'adesivo cementizio a presa rapida KERAQUICK e per la stuccatura delle fughe KERACOLOR FF.

IN PRIMO PIANO

GRANIRAPID

Adesivo cementizio, ad adesione migliorata, a presa rapida, deformabile, classificato come **C2FS1** in accordo alla norma



EN 12004 idoneo all'incollaggio all'esterno e all'interno di piastrelle di ceramica di ogni tipo, marmo, pietre naturali, ricostituite o artificiali, a pavimento o parete. Grazie alle sue ottime caratteristiche di adesione e rapido asciugamento, si presta particolarmente per lavori di rifacimento rapido o che richiedono una messa in esercizio immediata (pavimenti e rivestimenti sono agibili dopo 24 ore e le superfici sono pedonabili dopo 3 ore). Aderisce su tutti i supporti più difficili ed è resistente agli urti, agli sbalzi termici, all'invecchiamento e agli agenti chimici diluiti.

La resina in aeroporto

Oltre che per l'installazione e la posa delle piastrelle ceramiche e delle lastre in materiale lapideo, i prodotti Mapei sono stati impiegati per la realizzazione dei pavimenti in resina nella stazione ferroviaria, nei corridoi e nelle aree di manutenzione.

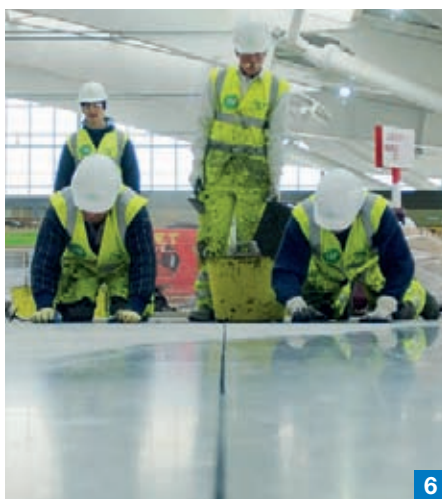
ui sottofondi della stazione ferroviaria (circa 3.000 m²) e nei corridoi (10.000 m²), realizzati con TOPCEM, inizialmente è stata eseguita una rasatura con PRIMER SN, primer epossidico bicomponente senza solvente, così da ottimizzare



5

l'adesione dello strato di autolivellante MAPEFLOOR I 350 SL.

MAPEFLOOR I 350 SL è un formulato epossidico bicomponente resistente al fuoco di classe 1 e possiede ottime resistenze chimiche, meccaniche e all'abrasione. Il prodotto viene fornito in un colore neutro e perciò, direttamente in cantiere, è stato miscelato con il colorante in pasta MAPECOLOR PASTE nella colorazione scelta dal committente (RAL 7047). Per un'ulteriore prote-




6

Foto 5. Per rivestire buona parte degli spazi di transito sono state posate lastre in marmo conglomerato con l'adesivo GRANIRAPID e le fughe sono state stuccate con KERACOLOR FF.

Foto 6. Nei diversi spazi del terminal i sottofondi sono stati realizzati utilizzando il legante idraulico ad asciugamento veloce TOPCEM. In fase di posa su alcuni (transito, sale partenze internazionali, aree di servizio) per incollare i rivestimenti in piastrelle sono stati utilizzati GRANIRAPID, KERAQUICK e KERACOLOR FF.

Per i pavimenti in resina è stato utilizzato MAPEFLOOR I 350 SL (all'interno della stazione ferroviaria) e MAPECOAT I 600 W (nelle aree di manutenzione).

zione chimica e meccanica i pavimenti dei corridoi sono stati poi trattati con la vernice epossidica MAPECOAT I 24.

I pavimenti nelle aree di manutenzione (3.000 m²) sono stati trattati con MAPECOAT I 600 W, finitura epossidica trasparente, bicomponente in dispersione acquosa. In questo caso è stato colorato nella tonalità voluta con MAPECOLOR PASTE (RAL 7001). 

SCHEDA TECNICA

Terminal 5, Aeroporto di Heathrow, Londra
Periodo di costruzione: 2002 - 2008

Periodo di intervento: 2002-2008

Intervento Mapei: fornitura di prodotti per la realizzazione di sottofondi e la posa di piastrelle ceramiche e lastre in marmo conglomerato negli spazi di transito, nell'area partenze internazionali, nell'area Vip, in alcuni negozi e nelle aree di servizio; realizzazione di pavimentazioni in resina nei corridoi, nella stazione ferroviaria e nelle aree di manutenzione.

Progettista: Rogers Stirk Harbour & Partners

Committente: BAA - British Airport Authority, Heathrow

Direttore lavori: Matthew Riley (BAA Commercial Director T5)

Imprese di posa: Vetter UK e Grants of Shoreditch (piastrelle); DeCourt Commercial Limited (pavimenti in resina)

Materiali posati: piastrelle ceramiche, lastre in marmo conglomerato e rivestimenti in resina

Rivenditore Mapei: Domus Tiles (Surrey), Boyden Tiles (Surrey), Grants of Shoreditch (Londra)

Coordinamento Mapei: Russel Yeowell, Steve Price e Mark Louch, Mapei UK

Prodotti Mapei: i prodotti citati in questo articolo appartengono alle linee "Prodotti per ceramica e materiali lapidei" e "Prodotti per Edilizia". Le relative schede tecniche sono contenute nel sito internet www.mapei.com. Tutti gli adesivi Mapei per ceramica e materiali lapidei sono conformi alla norma EN 12004 e hanno ottenuto la marcatura CE in conformità all'Annesso ZA alla norma EN 12004. Tutte le malte per fughe Mapei per ceramica e materiali lapidei sono conformi alla norma EN 13888. Le liscivature, gli autolivellanti e le malte premiscelate per massetti Mapei sono conformi alla norma EN 13813 e hanno ottenuto la marcatura CE in conformità all'Annesso ZA alla norma EN 13813. La quasi totalità dei prodotti Mapei è provvista della certificazione e marcatura EMICODE EC1 "a bassissima emissione di sostanze organiche volatili" riconosciuta da GEV.

Realizzazione dei massetti

Topcem: legante idraulico speciale per massetti a presa normale e ad asciugamento veloce (4 giorni).

Posa delle piastrelle

Granirapid (C2FS1, EC1, CE EN 12004): adesivo cementizio bicomponente ad alte prestazioni, a presa ed idratazione rapida, deformabile, per piastrelle ceramiche e materiale lapideo.

Keracolor FF (CG2, EC1 R): malta cementizia ad alte prestazioni, modificata con polimero, idrorepellente con DropEffect®, per la stuccatura di fughe fino a 6 mm.

Keraquick (C2FTS1, EC1, CE EN 12004): adesivo cementizio ad alte prestazioni, a presa rapida e scivolamento verticale nullo, deformabile, per piastrelle ceramiche e materiale lapideo.

Posa dei pavimenti in resina

Mapecoat I 24 (CE EN 1504-2, rivestimento (c), principi **PI, MC, IR, PR e RC):** vernice epossidica per il rivestimento anticorrosivo di superfici in calcestruzzo.

Mapecoat I 600 W: primer epossidico trasparente in dispersione acquosa.

Mapecolor Paste: sistema per la colorazione dei prodotti Mapefloor.

Mapefloor I 350 SL (CE EN 13813): formulato epossidico bicomponente multiuso resistente al fuoco "classe 1" di colore neutro per rivestimenti di pavimentazioni industriali fino a 4 mm.

Primer SN: primer epossidico bicomponente fillerizzato senza solventi.

DOI INTANON ROYAL PAGODA

L'impermeabilizzazione e la posa a regola d'arte di nuovi mosaici all'esterno e all'interno consentiranno a questo suggestivo edificio di resistere al clima umido e freddo del monte più alto della Thailandia



Nel nord della Thailandia, la provincia di Chiang Mai si estende su un'area di 20.000 km² e vanta alcuni dei più pittoreschi paesaggi di tutto il regno. La fertile valle del fiume Ping, un mosaico di risaie, è circondata da colline ondulate e la provincia è un insieme di foreste, di fiumi e di montagne coperte da boschi, compresa la cima più alta della Thailandia, Doi Inthanon, con i suoi 2.565 m sopra il livello del mare.

È il territorio ideale per un viaggio ricco di avventure circondati da una natura meravigliosa: trekking a dorso di elefante, rafting o safari con fuoristrada.

Camminando lungo i sentieri che portano alla vetta - da dove scendono tre cascate - tra foreste, ponti di legno e di corda, si incontrano vaste risaie a terrazza, vallate mozzafiato, alcuni piccoli villaggi delle tribù delle colline e un'infinita varietà di uccelli.

Il Doi Inthanon fa parte della catena dell'Himalaya che si snoda dal Nepal al Bhutan e termina, in Thailandia, con

i passi di Birmania. Il Parco Nazionale Doi Inthanon si estende su una superficie di 48.240 ettari.

Ed è qui, su questa incantata montagna thailandese, che Mapei ha contribuito con i suoi prodotti a risanare un importante edificio dedicato al re di questa nazione.

Un'altra attrazione del Doi Inthanon, infatti, sono le Pagode Reali, costruite

Foto 1. La Pagoda Reale di Doi Inthanon a restauro eseguito.

Foto 2. L'impalcatura ricopre il tetto della Pagoda Reale.

Foto 3. Una fase della rimozione dei vecchi mosaici dorati.

Foto 4. Una volta rimossi i mosaici, torna alla luce la superficie originaria.

Foto 5. La seconda stesura di MAPELASTIC armato con la RETE IN FIBRA DI VETRO.

Foto 6. Particolari del lavoro finito.





Foto 7. Particolare del tetto della pagoda finita.

Foto 8 e 9. La stuccatura delle fughe effettuata con ULTRACOLOR PLUS e la successiva pulizia delle superfici.

Foto 10, 11, 12 e 13. La stesura di ADESILEX P10+ISOLASTIC, la posa dei fogli di mosaico e la successiva rimozione della carta che li proteggeva.

dalla Royal Thai Air Force (RTAF). Una è stata costruita nel 1987 per celebrare il sessantesimo compleanno del re Bhumibol; l'altra è stata costruita nel 1992 per festeggiare il sessantesimo compleanno della regina Sirikit.

Queste pagode sono state costruite con calcestruzzo preparato sul posto e rivestite con mosaici vetrosi italiani, mentre i pavimenti sono stati realizzati con granito locale. In questa occasione non era stato eseguito nessun trattamento di impermeabilizzazione.

Data l'altezza, la zona ha un suo clima particolare: generalmente gennaio è il mese più freddo e in vetta la temperatura può scendere fino a zero gradi centigradi. Inoltre, da novembre ad aprile (stagione asciutta per la Thailandia) si forma una fitta nebbia che avvolge tutto il parco e ciò aiuta il mantenimento della foresta in assenza di piogge.

Col passare del tempo, le costruzioni non potevano sopportare questo clima così umido e le tessere del mosaico hanno iniziato a scollarsi, l'umidità a penetrare attraverso le pareti, danneggiando così anche alcune parti dell'interno.



9

Le soluzioni Mapei

Lo scorso anno la RTAF ha deciso di ristrutturare la prima delle pagode, quella dedicata al re. Valutate le proposte di diverse aziende, sono state adottate le soluzioni Mapei presentate dal distributore Mapei Bel Vedere Co. Ltd. e il lavoro è stato terminato nell'agosto 2008.

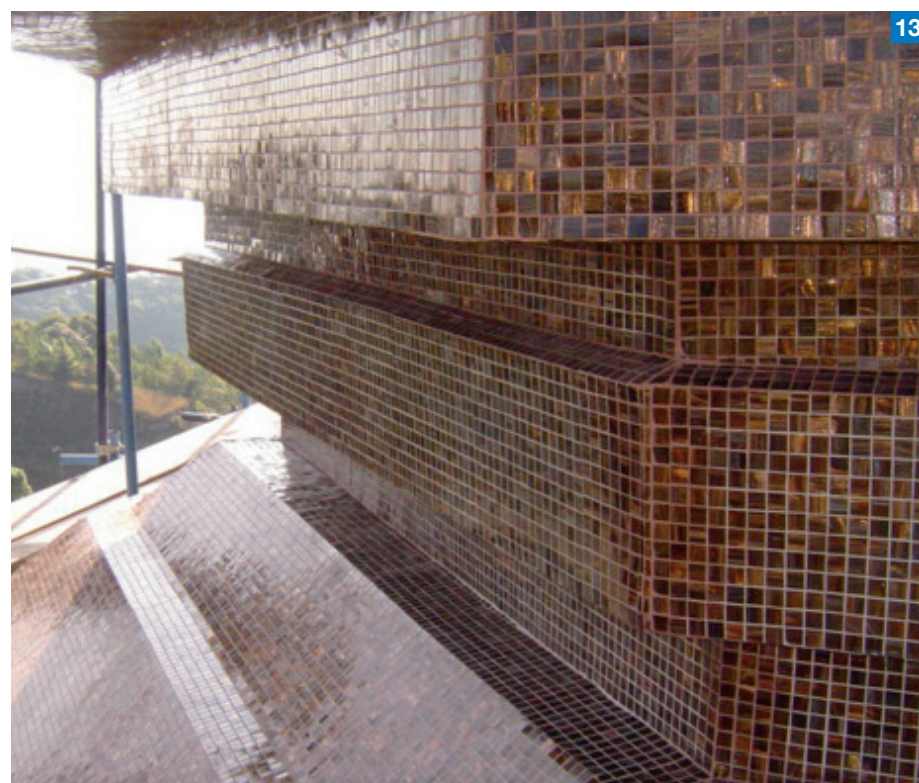
Tutti i mosaici esterni, circa 2.000 m², sono stati rimossi e sulla superficie è stato steso uno strato di cemento e sabbia addizionato con PLANICRETE SP. Questo lattice di polimeri sintetici, non riemulsionabili in acqua dopo l'indurimento e resistenti alla saponificazione, serve per migliorare l'adesione delle malte cementizie e le resistenze meccaniche. PLANICRETE SP è stato appositamente studiato per il mercato del Far East ed è prodotto e distribuito dalla consociata locale del Gruppo

Mapei Far East.

Successivamente, la superficie è stata impermeabilizzata con MAPELASTIC, rinforzato con la RETE IN FIBRA DI VETRO.

MAPELASTIC si usa per eseguire rivestimenti impermeabili e protettivi di elevata flessibilità su strutture in calcestruzzo soggette a fenomeni di fessurazione.

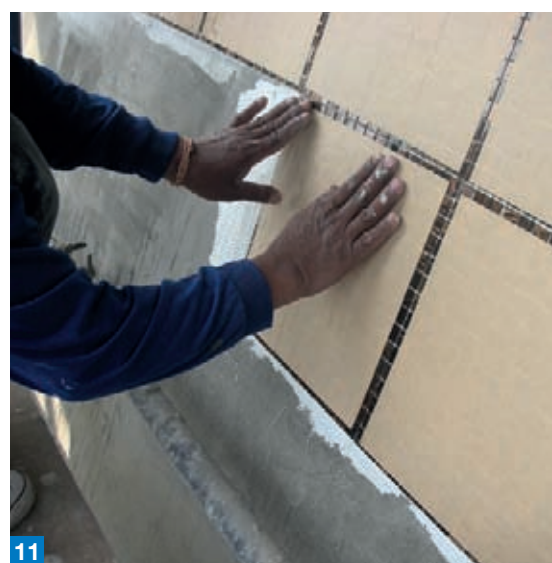
Per applicazioni su superfici particolarmente sollecitate o microfessurate è necessario, come in questo caso, l'inserimento della rete in fibra di vetro a maglia quadrata per impedire la formazione di fessurazioni a seguito delle tensioni che si possono generare nel supporto. Sono poi stati posati mosaici vetrosi dell'azienda italiana Trend utilizzando ADESILEX P10+ISOLASTIC. Impastando ADESILEX P10 con ISOLASTIC in sostituzione al 50%



13



10



11



12



Foto 14. I mosaici sagomati a mano premontati con la forma di foglie di fico, che sono stati posati sulla superficie delle pareti interne.

dell'acqua si migliorano le prestazioni e la deformabilità, fino a soddisfare i requisiti della classe S1 (adesivo deformabile) secondo EN 12004, rendendo così possibile la posa su supporti elastici e inassorbenti come MAPELASTIC, MAPELASTIC SMART o MAPEGUM WPS,

ecc., oltre che su rivestimenti ceramici esistenti.

Al termine della posa, il conclusivo lavoro di fugatura è stato eseguito con ULTRACOLOR PLUS, la 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®.

La pavimentazione interna

Gli originari pavimenti in granito

dell'interno (la superficie totale della pavimentazione era di 5.000 m²) sono stati tolti e sostituiti con diversi formati di nuove lastre in granito (60x120 cm, 60x80 cm, 30x120 cm, 130x100 cm) posate con KERABOND+ISOLASTIC.

Questa soluzione, che vede KERABOND impastato con ISOLASTIC in sostituzione dell'acqua, permette di migliorare le caratteristiche dell'adesivo fino a soddisfare i requisiti della classe C2ES2 (adesivo cementizio migliorato a tempo aperto allungato altamente deformabile) secondo EN 12004.

IN PRIMO PIANO

ADESILEX P10 E ISOLASTIC

ADESILEX P10 è un adesivo cementizio bianco ad alte prestazioni a scivolamento verticale nullo e con tempo aperto allungato, per rivestimenti in mosaico vetroso, ceramico e di marmo. ISOLASTIC è un lattice elasticizzante per adesivi cementizi da

miscelare con KERABOND, KERABOND T, KERAFLOR e ADESILEX P10. ADESILEX P10 impastato con il corretto quantitativo di acqua o con ISOLASTIC diluito in rapporto 1:1 con acqua, si trasforma in una malta con le seguenti caratteristiche:

- colore bianco che esalta e valorizza le tonalità dei mosaici vetrosi colorati;
- impasto cremoso e facilmente lavorabile;
- ottima adesione a tutti i materiali di normale uso in edilizia;
- elevata tissotropia: applicato in verticale non cola e non permette lo scivolamento di piastrelle anche se pesanti. E' possibile

posare, senza uso di crocette, dall'alto verso il basso;

- il tempo aperto e di registrabilità particolarmente lunghi agevolano le operazioni di posa.

Impastando ADESILEX P10 con ISOLASTIC si migliorano le prestazioni e la deformabilità, fino a soddisfare i requisiti della classe **S1** (adesivo deformabile) secondo

EN 12004, rendendo possibile la posa in piscina su supporti elastici e inassorbenti tipo MAPELASTIC, MAPELASTIC SMART o MAPEGUM WPS, ecc. e su rivestimenti ceramici esistenti.





14

Le fugature sono state eseguite con KERACOLOR GG+FUGOLASTIC. FUGOLASTIC si usa, in sostituzione dell'acqua, per impastare le malte cementizie KERACOLOR FF, KERACOLOR GG o KERACOLOR SF, al fine di migliorarne la compattezza e la resistenza all'abrasione e diminuirne la porosità e l'assorbimento di acqua.

Questo sistema è particolarmente indicato per la stuccatura dei pavimenti soggetti a traffico intenso, piscine, terrazzi, balconi e facciate.

Le pietre naturali danneggiate delle pareti interne (circa 1.000 m²) sono state sostituite con mosaici vetrosi posati, anche in questo caso, con ADESILEX P10+ISOLASTIC, e la fuga-

tura è stata eseguita utilizzando KERACOLOR FF+FUGOLASTIC.

Per rispetto alla Pagoda Reale e alla cultura buddista, la Bel Vedere Co. Ltd. ha donato una serie di mosaici sagomati a mano premontati con la forma di foglie di pho, che sono state posate sulla superficie delle pareti interne.

Originario dell'India, della Cina sud-occidentale e della parte dell'Indocina a est del Vietnam, il pho è un tipo di fico (*Ficus religiosa*) semi-sempreverde, le cui foglie decidue cadono nella stagione asciutta, è alto fino a 30 metri e con diametro del fusto fino a 3 metri. Le foglie sono cordate (cioè a forma di cuore) con una punta particolarmente allungata, sono lunghe 10-17 cm e larghe 8-12 cm, con un picciolo di 6-10 cm.

Nel caso del mosaico in oggetto, le foglie sono state realizzate in diverse misure e montate su 8 pannelli a simboleggiare le otto Nobili Verità che consentono di raggiungere il Nirvana secondo la tradizione buddista.

Le foglie sono state posate in posizione di caduta, come se stessero calando dal paradiso per celebrare l'illuminazione del Buddha. Il mosaico è stato posato con ADESILEX P10+ISOLASTIC.

La scelta di questo simbolo è legata alla tradizione che vuole che durante la luna piena del sesto mese dell'anno lunare di 2.596 anni fa, Siddhartha Gautama avrebbe meditato sotto un albero di questo tipo, vicino al fiume Neranchara in India, quando raggiunse il bodhi (illuminazione) e divenne il Buddha.

Anche nel cuore delle montagne thailandesi Mapei c'è, con tutta la tecnologia dei suoi prodotti di punta e con la versatilità dei suoi sistemi di prodotto.

In questo caso per impermeabilizzare, per posare e per rendere duraturi nel tempo edifici artistici e religiosi che appartengono alla cultura e alla storia di un popolo.



SCHEDA TECNICA

Doi Inthanon Royal Chedi (Pagoda),

Chiang Mai - Thailandia

Periodo di costruzione: 1987

Periodo di intervento: dicembre

2007-agosto 2008

Intervento Mapei: fornitura di prodotti per il risanamento e l'impermeabilizzazione delle murature perimetrali e per la successiva posa di mosaico vetroso; per la

posa della nuova pavimentazione interna e di mosaici vetrosi sulle pareti.

Committente e direzione lavori: Royal Thai Air Force

Impresa esecutrice e di posa: S. Boonmerit Construction

Distributore Mapei: Bel Vedere Co. Ltd. Bangkok (Thailandia)

Coordinamento Mapei: Zack Woo, Mapei Far East (Singapore)

Prodotti Mapei: i prodotti citati in questo articolo appartengono alla linea "Prodotti per ceramica" e "Prodotti per edilizia".

Le relative schede tecniche sono disponibili sul sito www.mapei.com.

Tutti gli adesivi Mapei per ceramica e materiali lapidei sono conformi alla norma EN 12004 e hanno ottenuto la marcatura CE in conformità all'Annesso ZA alla norma EN 12004. Tutte le malte per fughe Mapei per ceramica e materiali lapidei sono conformi alla norma EN 13888.

La quasi totalità dei prodotti per la posa è provvista della certificazione e marcatura EMICODE EC1 "a bassissima emissione di sostanze organiche volatili" riconosciuta da GEV.

Adesilex P10 (C2TE, EC1 R, CE EN 12004): adesivo cementizio bianco ad alte prestazioni a scivolamento verticale nullo e con tempo aperto allungato, per rivestimenti in mosaico vetroso, ceramico e di marmo.

Fugolastic: additivo polimerico liquido per Keracolor FF, Keracolor GG e Keracolor SF.

Isolastic: lattice elasticizzante per adesivi cementizi da miscelare con Kerabond, Kerabond T, Kerafloor e Adesilex P10.

Kerabond (C1, EC1 R, CE EN 12004): adesivo cementizio per piastrelle ceramiche.

Keracolor FF (CG2, EC1 R, CE EN 12004): malta cementizia ad alte prestazioni, modificata con polimero, idrorepellente con DropEffect®, per la stuccatura di fughe fino a 6 mm.

Mapelastix (CE EN 1504-2, rivestimento (C), principi PI, MC e IR): malta cementizia bicomponente elastica per l'impermeabilizzazione del calcestruzzo e di balconi, terrazze e bagni e piscine.

Planicrete SP: additivo di lattice multifunzionale per malte e adesivi cementizi.

N.B.: il prodotto è stato appositamente studiato per il mercato del Far East ed è distribuito dalla consociata locale del Gruppo Mapei.

Rete in Fibra di Vetro: rete in fibra di vetro resistente agli alcali per l'armatura di protezioni impermeabili, membrane antifessura e rivestimenti a cappotto.

N.B.: il prodotto è oggi distribuito con il nome di MAPENET 150.

Ultracolor Plus (CG2, EC1): 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®.

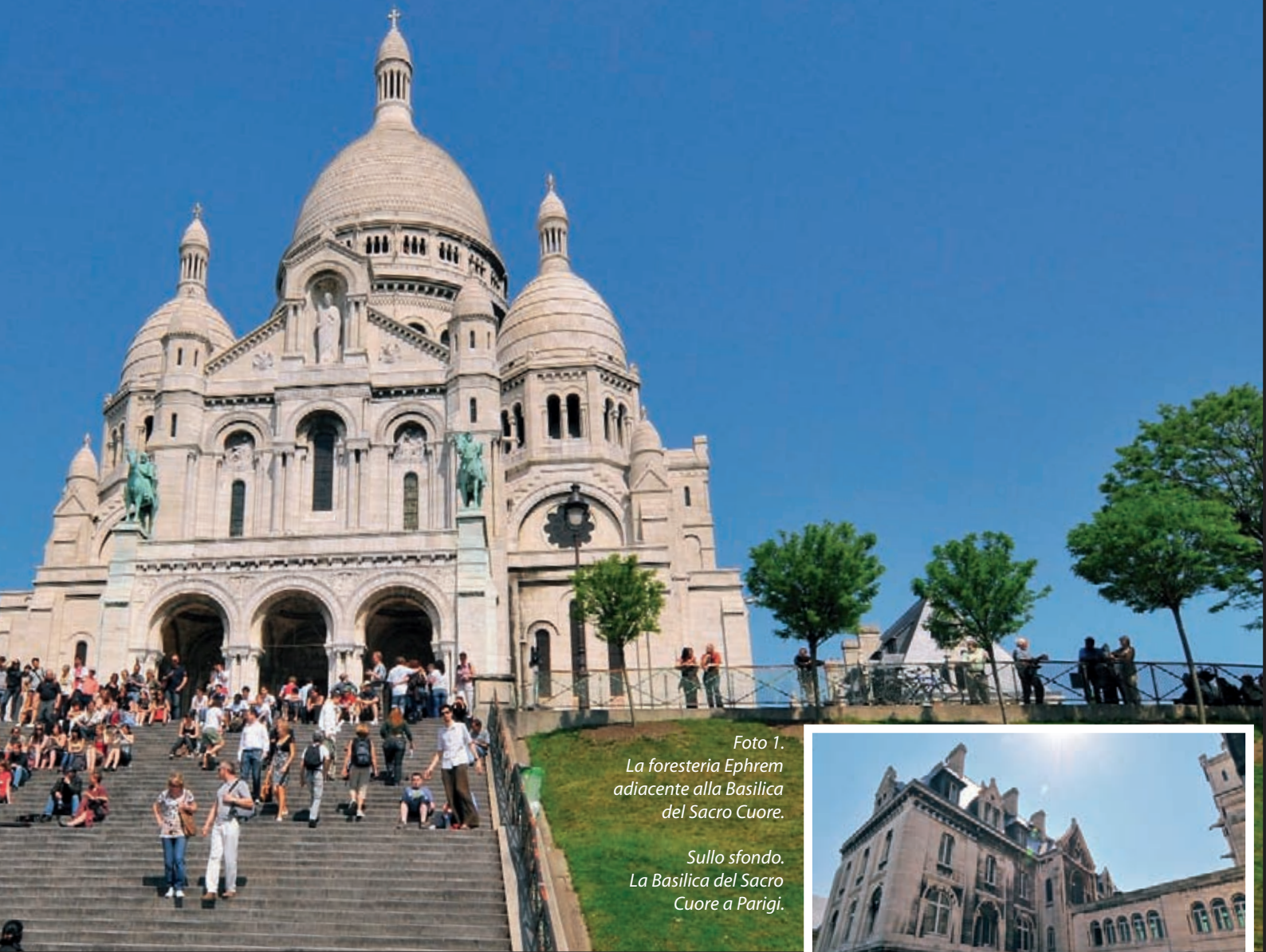


Foto 1.
La foresteria Ephrem
adiacente alla Basilica
del Sacro Cuore.

Sullo sfondo.
La Basilica del Sacro
Cuore a Parigi.



SACRE-CŒUR

Il restauro della Foresteria della Basilica del Sacro Cuore a Montmartre - Parigi

Uno dei più antichi luoghi di culto parigini (dove già Galli e Romani compivano i loro riti), la Basilica del Sacro Cuore, situata sulla cima della collina di Montmartre, offre una vista magnifica sulla città. Con oltre dieci milioni di visitatori all'anno, è uno dei monumenti più conosciuti della Francia. L'edificio vanta una lunga storia: nel 1873 l'Assemblea Nazionale votò e approvò la proposta di costruire un monumento in omaggio alle vittime della guerra tra Francia

e Prussia del 1870 e, in particolare, in espiazione dei crimini commessi nel periodo della Comune di Parigi (1871). Il progetto, in stile romanico-bizantino, venne dapprima affidato all'architetto Paul Abadie, ma per il suo completamento fu necessaria l'opera di sei architetti, succedutisi dopo la sua morte alla guida del progetto. I lavori iniziarono nel 1875 e durarono quasi quaranta anni. Completata nel 1914, la chiesa venne consacrata solamente dopo la Prima Guerra Mondiale e nel

1919 divenne Basilica. Adiacente alla Basilica è la foresteria Ephrem, una struttura dedicata all'accoglienza di gruppi e famiglie in pellegrinaggio.

Il restauro della foresteria

La società di costruzioni incaricata del restauro del quinto e sesto piano della foresteria ha impiegato i prodotti Mapei per il rinnovo di 800 m² di pavimenti e rivestimenti murali. Il quinto piano accoglie una dozzina di camerate, alcuni bagni comuni, 2 gran-



2



3



4

di camere singole, ciascuna con un ampio bagno privato, e due spaziosi uffici. Nel corso dei lavori di restauro sui sottofondi dei pavimenti del corridoio e delle camere è stato applicato PRIMER G. Questo appretto a base di resine sintetiche e senza solventi è adatto al trattamento, prima della posa di ceramica o materiale lapideo con adesivi cementizi, di superfici pulite e assorbenti in gesso e anidrite.

Si tratta di un prodotto che ha ricevuto la certificazione EMICODE EC1 (a bassissima emissione di sostanze organiche volatili) dalla GEV (Gemeinschaft Emissionskontrollierte Verlegewerkstoffe, Klebstoffe und Bauprodukte), Associazione per il controllo delle emissioni dei prodotti per pavimentazioni, adesivi e materiali per edilizia di cui Mapei è membro ordinario.

PRIMER G è dunque particolarmente adatto all'utilizzo all'interno di locali abitati, dal momento che garantisce il pieno rispetto dell'ambiente e della salute dei posatori.

Per raggiungere adeguati spessori dei sottofondi è stata poi applicata la lisciatura ULTRAPLAN MAXI. Questo autolivellante ad indurimento ultrarapido permette di realizzare spessori da 3 a 30 mm su sottofondi nuovi o preesistenti, rendendoli idonei a ricevere pavimenti di ogni tipo già dopo poche ore. A pavimento e a parete sono state posate piastrelle in gres porcellanato dell'azienda portoghese Pavigrés (45x45 cm) utilizzando ADESILEX P9 (grigio). La durata dell'impasto di ADESILEX P9 è superiore a 3 ore e fornisce pertanto un notevole vantaggio al lavoro dei posatori. Questo prodotto,

*Foto 2.
L'applicazione di PRIMER G sui sottofondi dei bagni del quinto piano.*

*Foto 3.
L'applicazione del nastro impermeabilizzante MAPEBAND PE 120 su alcune superfici dei bagni del quinto piano.*

*Foto 4.
Sulle superfici da impermeabilizzare la membrana liquida MAPEGUM WPS è stata applicata in due mani.*

inoltre, è caratterizzato da un'elevata tissotropia che assicura un'eccellente adesione anche nel caso di posa a parete. La stuccatura delle fughe è stata effettuata utilizzando KERACOLOR FF, malta cementizia ad alte prestazioni, nella tonalità di colore grigio-cemento

IN PRIMO PIANO

MAPEGUM WPS

È una pasta monocomponente di colore grigio, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, totalmente priva di solventi, pronta all'uso. La consistenza tissotropica ne permette la facile applicazione su superfici orizzontali, inclinate e verticali. È utilizzata per l'impermeabilizzazione di superfici a parete e pavimento, all'interno, che non siano sottoposte ad immersione continua in acqua o a umidità di risalita. Dopo la

rapida evaporazione dell'acqua MAPEGUM WPS si trasforma in una guaina elastica, non appiccicosa, resistente a un leggero pedonamento e offre un'ottima superficie di aggancio agli adesivi usati per la posa di ceramica, marmi, pietre naturali. Permette di sopportare i normali movimenti di dilatazione e ritiro del substrato dovuti agli sbalzi di temperatura e alle vibrazioni, agendo da membrana antifessurazione per sottofondi soggetti a fessurazioni di piccola ampiezza (<1 mm). Sistemi basati sull'impiego della membrana impermeabile di MAPEGUM WPS, sulla quale sono state applicate diverse tipologie di piastrelle impiegando adesivi Mapei sia a base cementizia (tipo GRANIRAPID, KERAFLEX, ADESILEX P9) che in dispersione acquosa (ULTRAMASTIC III), sono stati certificati per l'utilizzo in ambienti umidi dagli istituti

Såurefliesner (in Germania), Sp Swedish National Testing & Research Institute (in Svezia), Norwegian Research and Building Institute (in Norvegia).

MAPEBAND PE 120

È un nastro, elastico e deformabile, costituito da un tessuto in PVC impermeabile all'acqua e al vapore con rete in poliestere. Viene fornito anche come angolo interno ed esterno preformato e come guarnizione per tubazioni degli impianti di bagni, cucine, docce, ecc. e scarichi. È adatto all'impermeabilizzazioni di spigoli tra pareti contigue e tra parete e pavimento da trattare con MAPEGUM WPS e alla sigillatura dell'attraversamento delle tubazioni e degli scarichi in bagni, docce e cucine.





Foto 5.
Alcuni pavimenti in ceramica del sesto piano sono stati posati con l'adesivo KERAFLUID SCA.

(n. 113). Questo prodotto dispone della tecnologia DropEffect® che, per mezzo di speciali additivi idrofobizzanti, permette di ottenere fughe caratterizzate da un'elevata idrorepellenza, dunque meno sporchevoli e dall'eccellente durabilità. Nei bagni, l'impermeabilizzazione delle superfici delle pareti e dei pavimenti è stata assicurata dall'impiego, sulle zone interessate, di un consolidato ciclo protettivo che ha previsto le seguenti fasi: il trattamento dei supporti con PRIMER G, la posa del nastro in PVC MAPEBAND PE 120 e infine l'applicazione di due mani della membrana liquida MAPEGUM WPS. Per il rivestimento sono state utilizzate piastrelle in gres smaltato, delle dimensioni 20x20 cm, posate con ADESILEX P9 (bianco). Le fughe sono state stuccate con la malta epossidica

bicomponente e antiacida KERAPOXY, scelta per le sue proprietà di resistenza agli agenti aggressivi chimici e per la sua elevata resistenza meccanica.

I lavori al sesto piano

Al sesto piano si trovano otto stanze adibite a dormitorio, quattro bagni con docce e toilette e due ampie camere con bagno privato. Sul sottofondo in anidride dei pavimenti è stato applicato KERAFLUID SCA, adesivo a presa rapida che consente di posare piastrelle di ceramica o lastre in pietra naturale direttamente sul sottofondo (senza un preliminare trattamento di primerizzazione) e di eseguire la stuccatura delle fughe già quattro ore dopo la posa. Le fughe sono state, anche in questo caso, stuccate con KERACOLOR FF nella tonalità di colore grigio-cemento. Anche in questo piano, come al quinto, l'impermeabilizzazione dei sottofondi delle pareti e dei pavimenti dei bagni è stata assicurata realizzata utilizzando MAPEGUM WPS. Le piastrelle in ceramica sono state poi posate a pavimento con KERAFLUID SCA e a parete con ADESILEX P9 nella versione bianca. La stuccatura delle fughe è stata successivamente effettuata con ULTRACOLOR PLUS, malta ad alte prestazioni e antiefflorescenze, per fughe da 2 a 20 mm. Questo prodotto, a presa e asciugamento rapidi, è anche idrorepellente con DropEffect® e antimuffa con tecnologia BioBlock®. Grazie alla perfetta esecuzione delle operazioni di restauro e alle elevate prestazioni assicurate dai prodotti utilizzati, la foresteria Ephrem può adesso nuovamente, e degnamente, ospitare numerosi visitatori della Basilica del Sacro Cuore.

Questo articolo è tratto da "Mapei & Vous", n. 25, il periodico edito da Mapei France, che ringraziamo.

SCHEDA TECNICA

Foresteria Ephrem, Basilica del Sacro Cuore, Parigi
Data di costruzione: fine XIX-inizio XX sec.
Periodo di intervento: maggio 2008
Intervento Mapei: fornitura di prodotti per la preparazione dei supporti (lisciatura, impermeabilizzazione) e per la posa di piastrelle di ceramica a parete e pavimento
Progettista: Philippe Trocque, Agence Deltraux (Parigi)

Committente: Suor Maria Magdala, Congregazione delle Suore Benedettine del Sacro Cuore di Montmartre
Direttore lavori: Christophe Routier, Baster
Impresa di posa: Baster (Beauchamp, Francia)
Materiali posati: piastrelle in gres porcellanato e smaltato dell'azienda Pavigrés
Distributore Mapei: Boch Freres (Blanc Mesnil, Francia)
Coordinamento Mapei: March Sanchez, Mapei France

Prodotti Mapei: i prodotti citati in questo articolo appartengono alla linea "Prodotti per la posa di ceramica e materiali lapidei". Le relative schede tecniche sono contenute nel sito www.mapei.com.

Tutti gli adesivi Mapei per ceramica e materiali lapidei sono conformi alla norma EN 12004 e hanno ottenuto la marcatura CE in conformità all'Annesso ZA alla norma EN 12004. Tutte le malte per fughe Mapei per ceramica e materiali lapidei sono conformi alla norma EN 13888. Le lisciate, gli autolivellanti e le malte premiscelate per massetti Mapei sono conformi alla norma EN 13813 e hanno ottenuto la marcatura CE in conformità all'annesso ZA alla norma EN 13813. La quasi totalità dei prodotti Mapei per la posa è provvista della certificazione e marcatura EMICODE EC1 "a bassissima emissione di sostanze organiche volatili" riconosciuta da GEV.

Adesilex P9 (C2TE, EC1 R, CE EN 12004): adesivo cementizio ad alte prestazioni, a scivolamento verticale nullo e con tempo aperto allungato per piastrelle ceramiche
Kerafluid SCA (C2F): adesivo liquido ad alte prestazioni e a presa rapida per la posa di ceramica e pietra naturale. (N.B. questo prodotto è distribuito in Francia da Mapei France)

Keracolor FF (CG2, EC1 R): malta cementizia preconfezionata ad alte prestazioni, modificata con polimero, idrorepellente con DropEffect®, per la stuccatura di fughe fino a 6 mm.
Kerapoxy (R2T, RG, CE EN 12004): malta epossidica bicomponente antiacida, disponibile in 26 colori, per fughe di almeno 3 mm. Utilizzabile anche come adesivo.

Mapeband PE 120: nastro in PVC per sistemi impermeabilizzanti realizzati con membrane liquide.

Mapegum WPS: membrana liquida elastica, a rapido asciugamento, per impermeabilizzazioni all'interno.

Primer G (EC1): appretto a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, a bassissimo contenuto di sostanze organiche volatili (VOC).

Ultracolor Plus (CG2, EC1): malta ad alte prestazioni, modificata con polimero, antiefflorescenze, per la stuccatura di fughe da 2 a 20 mm, a presa ed asciugamento rapido, idrorepellente con DropEffect® e antimuffa con tecnologia BioBlock®.

Ultraplan Maxi (CE EN 13813, EC1, CT-C35-F7 A2_m): lisciatura autolivellante ad indurimento ultrarapido per spessori da 3 a 30 mm.

PRODOTTI IN EVIDENZA

Ultracolor® Plus



Fase applicativa

La fugatura che previene la formazione di muffe negli ambienti umidi.

Malta ad alte prestazioni per la stuccatura di fughe, a presa ed asciugamento rapido.

- In interno ed in esterno
- Antiefflorescenze
- Idrorepellente con **DropEffect**®
- Antimuffa con tecnologia **BioBlock**®
- Disponibile in 26 colori
- Classificata CG2, secondo EN 13888



www.mapei.com
MAPEI®

ADESIVI • SIGILLANTI • PRODOTTI CHIMICI PER L'EDILIZIA



FUNCHAL CENTRUM

Nell'isola di Madeira un centro multifunzionale caratterizza un intervento urbanistico

Un sogno durato dieci anni è divenuto realtà in trentadue mesi. Stiamo parlando del Funchal Centrum, che può essere considerato una vera e propria ristrutturazione di un'intera porzione del centro cittadino di Funchal, capoluogo dell'isola portoghese di Madeira. L'intervento urbanistico comprende uno spazio multifunzionale (commerciale, residenziale e direzionale) di 45.000 m², oltre a un albergo e a un parcheggio con 1.400 posti auto circa, per un investimento complessivo di 125 milioni di euro. Come ricorda Antonio Henriques, amministratore del Funchal Centrum: "Nel 1990 è nata l'idea di questo progetto con l'acquisto dell'Antica Casa dei Ricami; nel 2000 abbiamo ampliato l'area acquistando l'edificio Multiger e l'Impresa Madeirense de Tabacos". Il conto alla rovescia per la realizzazione

del progetto è iniziato nel 2003 e l'intervento si è concluso nel 2007. Fin dalla progettazione, il Funchal Centrum si è concretizzato come futuro centro della vita degli abitanti della città e dell'isola di Madeira, sia per la centralità e la novità del complesso in sé che per la diversità della sua offerta. Il centro cittadino aveva bisogno di essere rianimato e per farlo ai cittadini è stata data la possibilità di tornare a vivere in uno spazio urbano centrale. L'area denominata Residence (che comprende 150 appartamenti di varie metrature) si affianca allo Shopping Center (Dolce Vita Funchal), composto da 70 negozi. Anche il commercio urbano circostante ne ha tratto beneficio grazie all'afflusso di persone attratte dal supermercato, dall'albergo, dalle sale cinematografiche, dall'health club e dalla facilità di trovare parcheggio.

L'importanza di una buona urbanistica

Anche la viabilità è stata migliorata. Ad esempio, una nuova rotonda agevola l'accessibilità al Centrum. "Il nuovo complesso sarà una delle rare - e forse delle ultime - opportunità di intervento d'insieme su un intero isolato, per lo meno così vicino al centro storico della città", afferma il progettista, l'architetto spagnolo Ricardo Bofill, considerato uno dei maggiori rappresentanti del movimento post-moderno in Europa. "Le abitazioni, l'albergo, il centro commerciale garantiranno la sua continua utilizzazione durante il giorno, fino alle prime ore della notte, evitando così l'abbandono di questa area della città in ore normalmente morte". In sintesi, e citando le parole di Ricardo Bofill, "il complesso porterà una plusvalenza a

quest'area cittadina, il Centrum sarà il centro di Funchal'.

Si tratta di un edificio con una forte caratterizzazione architettonica sul tessuto urbanistico non solo come punto di riferimento per i visitatori, ma anche come intervento architettonico contemporaneo nel contesto cittadino di Funchal.

Essendo situato nei pressi dell'edificio che ospita le poste nazionali, al Negozio del Cittadino, al Tribunale, alle Conservatorie, agli studi notarili e alle Tesorerie dello Stato, questo complesso commerciale, e non solo, rappresenta un edificio di complemento ai servizi pubblici.

I prodotti Mapei sono entrati in campo fin dall'inizio. Infatti la struttura era situata in una zona sotto il livello freatico ed è stato necessario effettuare diversi interventi di impermeabilizzazione.

Per impermeabilizzare le fondamenta è stato utilizzato in particolare PLASTIMUL, un'emulsione bituminosa impermeabilizzante che, dopo l'asciugamento, forma uno strato elastico resistente all'acqua, e il legante idraulico a presa e indurimento rapidissimi LAMPOSILEX, utilizzato per tamponare qualsiasi venuta d'acqua anche in pressione.



2

Interventi di carattere strutturale

Anche negli interventi di carattere strutturale sono stati consigliati e utilizzati prodotti Mapei. Per il risanamento del calcestruzzo si è proceduto inizialmente con la pulizia e la protezione dei ferri di armatura trattati con la malta cementizia anticorrosiva MAPEFER; l'intervento è continuato con la riparazione delle porzioni di calcestruzzo degradate con la malta fibrorinforzata MAPEGROUT TISSOTROPICO e con PLANITOP 100, malta sottile a presa rapida utilizzata per il livellamento della superficie.

Per il rinforzo strutturale dell'edificio del centro commerciale, dove si era presentata la necessità di avere una resistenza strutturale maggiore di quella inizialmente prevista, è stato

Foto 1. Un'immagine esterna del Funchal Centrum.

Foto 2. Il marmo posato sui pavimenti delle cucine è stato incollato con KERABOND+ISOLASTIC e la sigillatura delle fughe è stata effettuata con ULTRACOLOR PLUS.

Foto 3. Il Funchal Centrum si compone di tre nuclei (commerciale, residenziale, direzionale) oltre a un albergo e a un grande parcheggio.

proposto l'utilizzo di MAPEGROUT COLABILE, una malta a ritiro compensato fibrorinforzata che è servita a implementare le sezioni dei pilastri, delle travi e dei solai.

Il parcheggio del Funchal Centrum si



3

IN PRIMO PIANO

KERABOND

È un adesivo cementizio classificato come **C1** in accordo alla **EN 12004** e come **EC1 R** in accordo alla classificazione emessa da **GEV**. Ideale per l'incollaggio all'esterno e



all'interno di piastrelle e mosaici ceramici di ogni tipo e media dimensione a pavimento, parete e soffitto. Adatto anche all'incollaggio a punti di materiali isolanti come polistirolo espanso, poliuretano espanso, lana di roccia o di vetro, Eraclit®, pannelli fonoassorbenti. L'adesivo si presenta come una polvere grigia o bianca composta da cemento, sabbie di granulometria selezionata, resine sintetiche e additivi speciali secondo una formulazione sviluppata nei laboratori R&S Mapei. Ha ottenuto la marcatura **CE** in conformità all'Annesso **ZA** alla norma **EN 12004**.

sviluppa su 5 piani tutti sotto il livello del suolo.

Su ogni piano sono state predisposte gronde in calcestruzzo prefabbricato lungo tutto il perimetro dell'edificio. Per fissare gli elementi è stato utilizzato l'adesivo ad alte prestazioni KERAQUICK miscelato in sostituzione dell'acqua con LATEX PLUS, così da migliorarne la deformabilità fino a soddisfare i requisiti della classe S2 (adesivo altamente deformabile), secondo EN 12004.

Le gronde sono state impermeabilizzate con MAPELASTIC, malta cementizia bicomponente elastica per la prote-



4



5

Foto 4. Le piastrelle in gres porcellanato di grandi dimensioni sono state posate a parete con il sistema KERABOND+ISOLASTIC e stuccate con ULTRACOLOR PLUS.

Foto 5. I bagni degli appartamenti sono stati impermeabilizzati con MAPEGUM WPS.

Foto 6. I ferri di armatura sono stati puliti e protetti con la malta anticorrosiva MAPEFER.

Foto 7 e 8. MAPEGROUT COLABILE è stato utilizzato per aumentare la sezione dei pilastri e lo spessore dei solai.



6



7



zione impermeabile del calcestruzzo. Per l'impermeabilizzazione dei vani degli ascensori è stata impiegata la malta cementizia osmotica IDROSILEX PRONTO; per incollare le lastre in pietra naturale sui pavimenti in lamina metallica degli ascensori è stato consigliato invece l'utilizzo di KERALASTIC, adesivo poliuretano bicomponente.

La posa in ambienti diversi

Nell'area del Funchal Centrum è inclusa anche una parte residenziale (il Residence) che offre 150 appartamenti di varie tipologie. All'interno delle abitazioni, per impermeabilizzare i bagni è stata usata la membrana liquida elastica a rapido asciugamento a base di resine sintetiche in dispersione acquosa MAPEGUM WPS.

Prima della posa delle piastrelle in gres porcellanato di grandi dimensioni e delle lastre in marmo, le pareti divisorie sono state primerizzate con l'appretto PRIMER G.

Per l'incollaggio dei rivestimenti è stato consigliato l'utilizzo dell'adesivo KERABOND impastato con ISOLASTIC in sostituzione dell'acqua per migliorarne le caratteristiche fino a soddisfare i requisiti della classe C2ES2 (adesivo cementizio migliorato a tempo aperto allungato altamente deformabile) secondo EN 12004.

Per la stuccatura delle fughe è stata scelta la malta a elevate prestazioni modificata con polimero, a presa e asciugamento veloci ULTRACOLOR PLUS. Anche i pavimenti in marmo delle cucine sono stati posati con KERABOND+ISOLASTIC e stuccati con ULTRACOLOR PLUS. La posa delle soglie in calcestruzzo è stata effettuata con KERALASTIC.



Questo articolo è stato ripreso da "Realtà Mapei", n. 4/2008, il periodico edito da Lusomapei, consociata portoghese del Gruppo Mapei che ringraziamo.

SCHEMA TECNICA

Funchal Centrum, Funchal, Madeira (Portogallo)

Periodo di costruzione: 2003-2007

Periodo di intervento: 2003-2007

Intervento Mapei: fornitura di prodotti e assistenza tecnica durante i lavori per il rinforzo strutturale; per l'impermeabilizzazione delle fondamenta, dei vani ascensori, dei bagni; per la posa e la stuccatura delle piastrelle e del marmo nei bagni, nelle cucine e nell'ascensore.

Progettista: arch. Ricardo Bofill

Direzione lavori: Afonso Arriaga (Concreto Plano)

Impresa esecutrice e di posa: Concreto Plano

Materiali posati: gres porcellanato, lastre in marmo e pietra naturale.

Rivenditore Mapei: Flagame

Coordinamento Mapei: Mário Jordao, Lusomapei (Portogallo)

Prodotti Mapei: i prodotti citati in questo articolo appartengono alle linee "Prodotti per ceramica e materiali lapidei" e "Prodotti per Edilizia". Le relative schede tecniche sono contenute nel sito internet www.mapei.com. Gli adesivi Mapei per ceramica e materiali lapidei sono conformi alla norma EN 12004 e hanno ottenuto la marcatura CE in conformità all'Annesso ZA alla norma EN 12004. Tutte le malte per fughe Mapei per ceramica e materiali lapidei sono conformi alla norma EN 13888. Le malte premiscelate per ripristino Mapei hanno ottenuto la marchiatura CE in conformità alla norma EN 1504. Le liscivature, gli autolivellanti e le malte premiscelate Mapei sono conformi alla norma EN 13813 e hanno ottenuto la marchiatura CE in conformità all'Annesso ZA alla norma EN 13813.

La quasi totalità dei prodotti Mapei per la posa è provvista della certificazione e marcatura EMICODE EC1 "a bassissima emissione di sostanze organiche volatili" riconosciuta da GEV.

Idrosilex Pronto (CE EN 1504-2, rivestimento (c), principi MC e IR): malta cementizia osmotica idonea al contatto con acqua potabile, per l'impermeabilizzazione di strutture in muratura e in calcestruzzo.

Isolastic: lattice elasticizzante da miscelare con Kerabond, Kerafloor e Adesilex P10.

Kerabond (C1, EC1 R, CE EN 12004): adesivo cementizio per piastrelle ceramiche.

Keralastic (R2, CE EN 12004): adesivo poliuretano bicomponente ad alte prestazioni, per piastrelle in ceramica e materiale lapideo.

Keraquick (C2FTS1, diventa S2 se impastato con Latex Plus, EC1, CE EN 12004): adesivo cementizio ad alte prestazioni, a presa rapida e scivolamento verticale

nullo, deformabile, per piastrelle ceramiche e materiale lapideo.

Lamposilex: legante idraulico a presa e indurimento rapidissimi per il bloccaggio di infiltrazioni di acqua.

Latex Plus: additivo elasticizzante da miscelare con Nivorapid, per migliorarne la deformabilità e l'adesione su superfici difficili.

Mapefer: malta cementizia anticorrosiva bicomponente per la protezione dei ferri di armatura.

Mapelastic (CE EN 1504-2, rivestimento (c), principi PI, MC e IR) malta cementizia bicomponente elastica per la protezione impermeabile del calcestruzzo, piscine e balconi.

Mapegrout Colabile (CE EN 1504-3): malta a ritiro compensato fibrorinforzata per il risanamento del calcestruzzo.

Mapegrout Tissotropico (CE EN 1504-3): malta a ritiro controllato fibrorinforzata per il risanamento del calcestruzzo.

Mapegum WPS: membrana liquida elastica a rapido asciugamento per impermeabilizzazioni all'interno.

Planitop 100 (CE EN 1504-2, rivestimento (c), principi MC e IR): malta fine di colore grigio chiaro a presa rapida per la riparazione e la rasatura di calcestruzzi e intonaci.

Plastimul: emulsione bituminosa impermeabilizzante di uso generale.

Primer G (EC1): appretto a base di resine sintetiche in dispersione acquosa.

Ultracolor Plus (CG2, EC1): 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®.





KEMPISKI PALACE PORTOROSE

Il restauro riporta all'antico splendore questo albergo

Inaugurato nel 1910, il Kempinski Palace Portorose di Portorose divenne in breve uno degli alberghi più famosi dell'omonima località slovena che si affaccia sull'Adriatico e, dopo l'Excelsior di Venezia, veniva considerato l'albergo più lussuoso di quel tratto di costa. Aperto tutto l'anno, offriva 300 camere con bagno, sale da pranzo e saloni di ritrovo, bar, una grande hall, un ascensore, un sistema di condizionamento nelle camere (all'avanguardia per i tempi), un parco e persino un garage. L'esterno dell'albergo, oltre a spazi verdi particolarmente curati, permetteva ai clienti l'accesso con l'idroplano, una spiaggia privata, e, naturalmente le attività termali che comprendevano piscine di acqua termale e la cura con il fango curativo delle saline di Sicciole.

Si parte dalle facciate

Il Kempinski Palace Portorose incorporava diversi elementi architettonici ispirati alla Secessione Viennese, all'Art Nouveau, al Bauhaus, al Cubismo, all'Art Deco e al design contemporaneo. Purtroppo alla fine degli anni





Settanta la struttura era stata abbandonata e giaceva in uno stato di degrado. Nel 1981 l'edificio fu proclamato monumento nazionale e fu promossa una campagna per il suo restauro. Il 21 novembre del 2006 il Ministro per gli affari culturali Vasko Simoniti ed il presidente della Direzione di Istrabenz Igor Bavčar hanno dato l'avvio al complesso intervento di risanamento che ha previsto il restauro dell'edificio storico e la nuova costruzione dell'Ala Rosa. Inizialmente sono partiti i lavori di demolizione e del vecchio albergo è rimasta solo la facciata principale che, tutelata dalle Belle Arti, doveva essere sottoposta a un restauro conservativo per farla ritornare all'aspetto che aveva nel 1910. La supervisione sull'esecuzione degli interventi di restauro, che richiedevano un esperto particolarmente competente, è stata

svolta dall'Istituto per la Tutela del Patrimonio Culturale UE di Pirano. L'incarico è stato affidato all'impresa Remont che ha analizzato attentamente lo stato reale dell'edificio, sia per quello che riguardava la composizione chimica dell'intonaco sia le fasi dell'esecuzione da seguire. Il rapporto finale ha evidenziato la necessità di utilizzare prodotti per il restauro esenti

Foto 1. Vista della facciata dopo la fine dei lavori.

Foto 2. L'accurato lavaggio della facciata prima dell'inizio dei lavori di restauro.

Foto 3. Il dettaglio della facciata durante il restauro.

Foto 4. La facciata con i balconi a lavori terminati.



2



3



4

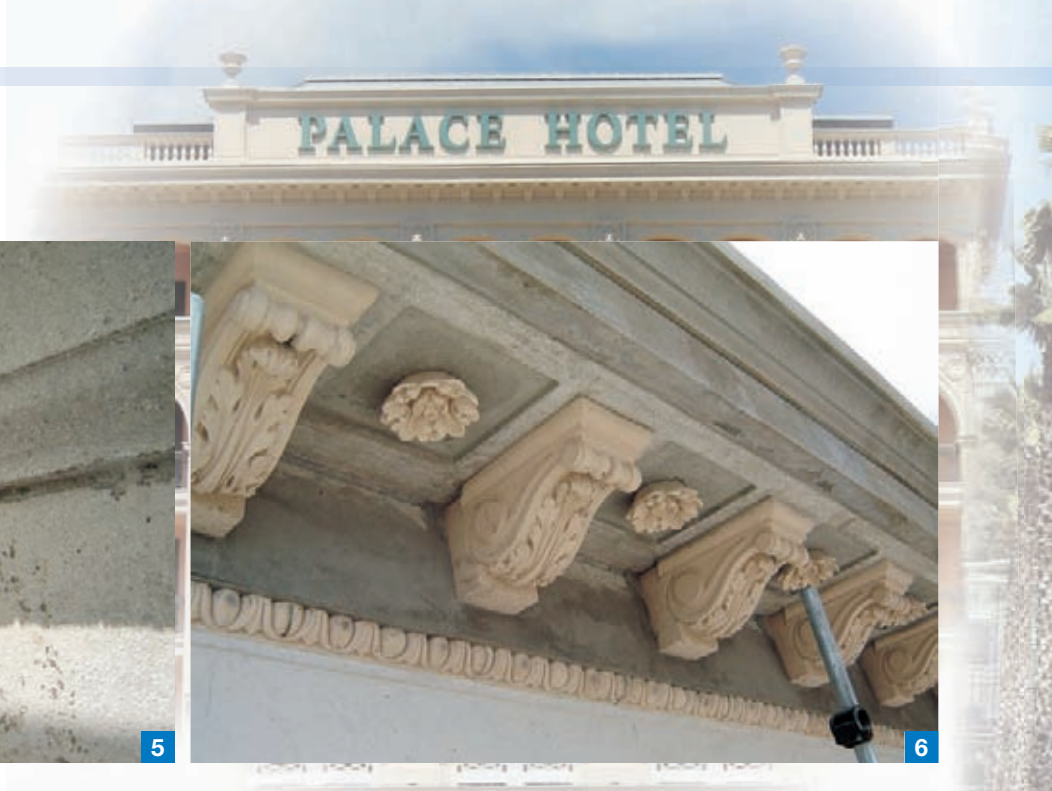


Foto 5. Stesura di PLANITOP 400 sulla cornice in calcestruzzo.

Foto 6. Gli ornamenti sulla cornice in calcestruzzo sono stati incollati con ADESILEX PG1.

Foto 7. L'intervento di pittura è stato effettuato con SILEXCOLOR PITTURA.

Foto 8. Vista della parte nuova del Kempinski Palace Portorose.

da cemento e per questa ragione sono stati proposti e scelti i prodotti della linea MAPE-ANTIQUE.

Sono state innanzitutto individuate le aree della facciata degradate; si è proceduto quindi alla rimozione del vecchio intonaco e alla demolizione del calcestruzzo nelle zone dove esso si presentava già ammalorato e in fase di distacco, e ad una accurata pulizia dell'intera superficie mediante lavaggio con acqua in pressione. Quest'ultima operazione è stata ripetuta diverse volte perché la facciata, rivolta verso il mare, aveva assorbito nel corso degli anni parecchio sale. I ferri di armatura portati alla luce in seguito alle operazioni di rimozione del calcestruzzo degradato, sono stati puliti dalla ruggine e protetti mediante l'applicazione di MAPEFER, malta cementizia bicomponente, inibitrice di

corrosione, per la protezione dei ferri di armatura. Le parti volumetriche di calcestruzzo sono state poi ripristinate utilizzando PLANITOP 400, malta tissotropica a ritiro compensato a presa rapida per il ripristino corticale del calcestruzzo applicabile in spessore variabile da 1 a 40 mm in una sola mano. Per quanto riguarda invece la realizzazione degli intonaci, è stato scelto il ciclo MAPE-ANTIQUE, composto da malte esenti da cemento, altamente traspiranti e a base di Eco-Pozzolana. Sul supporto preparato come descritto sopra, il ciclo ha previsto la stesura di MAPE-ANTIQUE RINZAFFO che riduce l'assorbimento dei sali solubili nell'intonaco e garantisce un miglior aggancio all'intonaco eseguito successivamente con MAPE-ANTIQUE LC, legante idraulico, esente da cemento, a base di calce ed Eco-Pozzolana, per confezionare malte deumidificanti per il risanamento delle murature umide in pietra, mattone e tufo. La finitura degli intonaci è stata realizzata infine con MAPE-ANTIQUE FC, malta fine esente da cemento, a base di calce ed Eco-Pozzolana, disponibile rispettivamente nelle colorazioni chiara e cocciopesto, per la finitura di intonaci deumidificanti.

La nuova facciata in calcestruzzo

Per collegare staticamente ed esteticamente la facciata storica e quella nuova dell'Ala Rosa e per uniformarne l'aspetto, era stata realizzata una "cornice" in calcestruzzo. E' stato necessario operare alcuni ripristini di vario spessore anche sulla cornice e per tale scopo è stata convenientemente usata la malta tissotropica PLANITOP 400,

IN PRIMO PIANO

MAPELASTIC

È una malta cementizia bicomponente elastica per la protezione e l'impermeabilizzazione di strutture in calcestruzzo, intonaci e massetti cementizi a base di leganti cementizi, inerti selezionati a grana fine, additivi speciali e polimeri sintetici in dispersione acquosa, secondo una

formula sviluppata nei laboratori di ricerca Mapei. L'utilizzo di MAPELASTIC permette di impermeabilizzare vasche in calcestruzzo per contenere acqua, anche non potabile; bagni, docce, balconi e terrazze, piscine, prima di posare i rivestimenti ceramici; manufatti in calcestruzzo interrati. Viene utilizzato anche come protezione di intonaci o calcestruzzi che presentano fessurazioni causate da fenomeni di ritiro; come protezione per superfici in calcestruzzo venute a contatto con acqua di mare e sali disgelanti. Il prodotto risponde ai requisiti della norma EN 1504-2, rivestimento (c), secondo i principi PI, MC e IR per la protezione delle superfici in calcestruzzo.





che consente applicazioni in spessori da 1 a 40 mm per mano. Gli ultimi ritocchi di finitura sul calcestruzzo sono stati realizzati con PLANITOP 540, una rasatura a civile, a base cementizia, per superfici in calcestruzzo e per intonaci interni ed esterni "stagionati", applicabile in spessori fino a 3 mm. Alcuni dei dettagli della cornice della facciata, ad esempio il fiore, sono stati realizzati in fabbrica e successivamente sono stati incollati con l'adesivo epossidico per incollaggi strutturali ADESILEX PG1. Così anche la parte nuova dell'edificio è divenuta molto simile alla facciata originale.

Dopo il ripristino, la protezione

Dopo il ripristino della facciata è stato necessario procedere con la fase di finitura, che doveva conferire alla struttura un'ulteriore protezione dagli agenti atmosferici e uniformarne l'aspetto estetico. È stato deciso di utilizzare il ciclo di pittura a base di silicato SILEXCOLOR che, oltre a possedere un ottimo potere coprente, garantisce un'elevata traspirabilità. Inoltre il committente e il team dell'Istituto per la Tutela del Patrimonio Culturale di Pirano avevano richiesto una precisa tonalità cromatica. L'intervento di protezione e decorazione è cominciato inizialmente con l'applicazione di SILEXCOLOR PRIMER, seguito dalla stesura di due mani di SILEXCOLOR PITTURA nel colore richiesto dalla committenza.

La fase di impermeabilizzazione

Ovunque si è reso necessario impermeabilizzare le superfici dal contatto con acqua; nella cucina, nei bagni delle



9



camere, in tutte le superfici nel centro wellness, inclusa la piccola vasca e la grande piscina rivestita con mosaico di vetro, è stato scelto il sistema MAPELASTIC (già utilizzato con soddisfazione dall'azienda Kraški zidar). Sono stati utilizzati tutti i prodotti offerti dal sistema: la malta cementizia MAPELASTIC, la RETE IN FIBRA DI VETRO per conferire al sistema impermeabile una maggiore resistenza alle tensioni del supporto, il nastro gommatto MAPEBAND, le mascherine MAPEBAND dalle dimensioni di 118x118 mm per la sigillatura delle tubazioni e quelle da 300x300 mm per la sigillatura degli scarichi d'acqua, e la colla ADESILEX T SUPER per la giunzione delle porzioni di MAPEBAND.

Questo sistema impermeabilizzante è stato utilizzato anche per la protezione delle superfici in calcestruzzo delle vasche di compensazione dell'acqua termale e salata.

I balconi e le terrazze, sia nella parte già esistente che in quella nuova, erano già stati impermeabilizzati con una copertura bituminosa al di sotto del

massetto, ma sono stati ulteriormente protetti con il sistema impermeabilizzante MAPELASTIC posto sopra al massetto.

Sulla parte storica dell'albergo è stato poi posato un rivestimento in pietra naturale, mentre nella parte nuova è stato preferita la posa di doghe in legno.

I bagni dell'albergo

In tutti i bagni sopra lo strato impermeabilizzante di MAPELASTIC, è stato posato il sistema di riscaldamento elettrico a pavimento con l'adesivo flessibile KERAFLEX MAXI S1. Nella parte nuova dell'albergo la maggior parte delle pareti è stata realizzata in cartongesso, così le piastrelle ceramiche sono state incollate con ADESILEX P9, adesivo ad alte prestazioni, a scivolamento verticale nullo.

I pavimenti sono stati rivestiti con piastrelle in gres porcellanato posato con l'adesivo cementizio ad alte prestazioni KERAFLEX. La parete in mosaico di vetro con il motivo della rosa è stata incollata con l'adesivo cementizio bianco ADESILEX P10, impastato con ISOLASTIC diluito al 50% con acqua così da migliorarne le prestazioni e la deformabilità fino a soddisfare i requisiti della classe S1 (adesivo deformabile) secondo EN 12004. La stuccatura delle fughe è realizzata con KERACOLOR FF, i giunti di dilatazione, invece, sono stati sigillati con MAPESIL AC.

Il Kempiski Palace Portorose è tornato all'originario splendore e un acuto osservatore saprà apprezzare il lavoro e la fatica di tutti coloro che negli ultimi due anni hanno collaborato a questo progetto.

DM



10

Foto 9 e 10.

L'impermeabilizzazione delle superfici dei bagni e della spa è stata eseguita con il sistema MAPELASTIC.

Questo articolo è stato ripreso da "Mapei Svet" n. 11, il periodico edito da Mapei d.o.o. (Slovenia), consociata del Gruppo Mapei che ringraziamo.

SCHEDA TECNICA

Kempiski Palace Portorose, Portorose, Slovenia

Progettista: Johannes Giovanni Eustacio

Periodo di costruzione: 1910

Periodo d'intervento: novembre 2006-settembre 2008

Intervento Mapei: fornitura di prodotti per il rifacimento e la protezione facciate, l'impermeabilizzazione bagni e cucine, terrazze e balconi, la posa di piastrelle e parquet all'interno e all'esterno.

Progettista: API, Lubiana

Committente: Istrabenz hoteli Portorož

Direttore lavori: Zoran Peric

Imprese esecutrici: Kraški zidar, Sežana; per la facciata Remont, Celje; per i sistemi impermeabilizzanti Kraški zidar, Sežana.

Imprese di posa: per la ceramica Scarbo, Bertoki; per il parquet Mauro XX, Horvat,

Materiali posati: piastrelle ceramiche e in gres porcellanato.

Rivenditore Mapei: Scarbo, d.o.o., Capodistria

Coordinamento Mapei: Andraž Nedog, u.d.i.g., Gregor Knez, i.g., Samo Mlinari Mapei d.o.o. (Slovenia)

Prodotti Mapei: prodotti citati in questo articolo appartengono alle linee "Prodotti per ceramica e materiali lapidei" e "Prodotti per edilizia".

Le relative schede tecniche sono contenute nel sito internet www.mapei.com.

Tutti gli adesivi Mapei per ceramica e materiali lapidei sono conformi alla norma EN 12004 e hanno ottenuto la marcatura CE in conformità all'Annesso ZA alla norma EN 12004. Tutte le malte per fughe Mapei per ceramica e materiali lapidei sono conformi alla norma EN 13888.

I prodotti Mapei per la protezione e il recupero delle superfici in calcestruzzo hanno ottenuto la marchiatura CE in conformità alla norma EN 1504. Le lisciate, gli autolivellanti e le malte per massetti Mapei sono conformi alla norma EN 13813 e hanno ottenuto la marchiatura CE in conformità all'Annesso ZA alla norma EN 13813. I prodotti Mapei per intonaci interni e esterni sono conformi alla norma EN 998-1. La quasi totalità dei prodotti Mapei per la posa è provvista della certificazione e marcatura EMICODE EC1 "a bassissima emissione di sostanze organiche volatili" riconosciuta da GEV.

Adesilex T Super: superadesivo per la saldatura di tubi in PVC rigido soggetti al passaggio di liquidi ad alta pressione.

Adesilex PG1 (EN 1504-4): adesivo epossidico bicomponente tissotropico per incollaggi strutturali.

Adesilex P10 (C2TE, EC1 R, CE EN 12004): adesivo cementizio bianco ad alte prestazioni, a scivolamento verticale nullo e con tempo aperto allungato, per rivestimenti in mosaico vetroso, ceramico e di marmo.

Adesilex P9 (C2TE, EC1 R, CE EN 12004): adesivo cementizio ad alte prestazioni, a scivolamento verticale nullo e con tempo aperto allungato, per piastrelle ceramiche.

Isolastic: lattice elasticizzante da miscelare con Kerabond, Kerafloor e Adesilex P10.

Keracolor FF (CG2, EC1 R): malta cementizia ad alte prestazioni, modificata con polimero, idrorepellente con DropEffect®, per la stuccatura di fughe fino a 6 mm.

Keraflex (C2TE, EC1 R, CE EN 12004): adesivo cementizio ad alte prestazioni a scivolamento verticale nullo e con tempo aperto allungato, per piastrelle in ceramica e materiale lapideo.

Keraflex Maxi S1 (C2TE S1, CE EN 12004): adesivo cementizio ad alte prestazioni a scivolamento verticale nullo, a tempo aperto allungato, deformabile per piastrelle in ceramica e materiale lapideo:

particolarmente indicato per la posa di gres porcellanato e pietre naturali di grande formato (spessore di adesivo da 3 a 15 mm).

Mape-Antique LC: legante idraulico, esente da cemento, a base di calce ed Eco-Pozzolana, per confezionare malte deumidificanti per il risanamento delle murature umide in pietra, mattone e tufo.

Mape-Antique FC: malte fini esenti da cemento, a base di calce ed Eco-Pozzolana, disponibili rispettivamente nelle colorazioni chiara e cocciopesto, per la finitura di intonaci deumidificanti applicati su muratura in pietra, mattone e tufo.

Mape-Antique Rinzafo: malta premiscelata resistente ai sali, da applicare a mano, prima di realizzare l'intonaco deumidificante ed isolante con Poromap Intonaco.

Mapeband: nastro con feltro resistente agli alcali per sistemi impermeabilizzanti cementizi e guaine liquide.

Mapefer: malta cementizia anticorrosiva bicomponente per la protezione dei ferri di armatura.

Mapelastic (CE EN 1504-2, rivestimento (c), principi PI, MC e IR): malta cementizia bicomponente elastica per la protezione impermeabile del calcestruzzo, piscine e balconi.

Mapesil AC: sigillante siliconico a reticolazione acetica, a basso modulo elastico, resistente alle muffe, esente da solventi, disponibile in 26 colori e trasparente.

Planitop 400 (CE EN 1504-3, R3, EN 1504-3): malta tissotropica a ritiro compensato a presa rapida per il ripristino corticale del calcestruzzo applicabile in spessore variabile da 1 a 40 mm in una sola mano.

Planitop 540: rasatura a civile, a base cementizia, per superfici in calcestruzzo e per intonaci interni ed esterni "stagionati", applicabile in spessori fino a 3 mm.

Primer 3296: primer acrilico in dispersione acquosa a forte penetrazione con proprietà consolidanti e antipolvere.

Rete in Fibra di Vetro: rete in fibra di vetro resistente agli alcali per l'armatura di protezioni impermeabili, membrane antifrattura e rivestimenti a cappotto. N.B.: Il prodotto è oggi distribuito con il nome di Mapenet 150.

Silexcolor Pittura: pittura di protezione e decorazione traspirante a base di silicato, per intonaci a base cementizia o calce, all'esterno e all'interno, a norma DIN 18363.

Silexcolor Primer: primer a base di silicato di potassio modificato in soluzione acquosa.



1

AD ANCONA RIVIVE CORSO GARIBALDI

I più evoluti prodotti Mapei per un nuovo sottofondo e per la posa della pavimentazione della storica via

All'inizio di quest'anno, ad Ancona, è tornato a completa disposizione della città il nuovo corso Garibaldi. Lo scorso 21 febbraio, il principale corso di Ancona è stato infatti riaperto ufficialmente al pubblico con una serie di iniziative che hanno avuto luogo sabato 21 e domenica 22 febbraio 2009. Tra queste "Un anno di lavoro in trenta istanti", mostra fotografica di Tiziana Trani, che si è tenuta nel portico del Teatro delle Muse di Ancona. La mostra ha ritratto, nel corso degli ultimi dodici mesi, il lavoro, i volti degli

operai, le immagini più significative del restauro del Corso (sono firmate da Trani le foto 2, 3, 5, 6, 8, 9 e 10 che illustrano questo articolo). Sono attimi di lavoro in cantiere colti con maestria artistica: un esempio significativo di come, in perfetto stile Mapei, il lavoro si coniuga con l'arte. Un'inaugurazione di forte impatto sociale, come sottolineato dal sindaco Fabio Sturani che si è detto felice "di restituire alla città una sua parte fondamentale: corso Garibaldi rinnovato che oggi può effettivamente e pienamente

contribuire a fare di Ancona un luogo più sostenibile e a misura di cittadino, con un volto diverso, al quale gli anconetani dimostrano di tenere sempre di più". Un'opera importante che ha visto Mapei giocare un ruolo da protagonista in tutte le diverse fasi di lavoro che hanno caratterizzato il cantiere. I lavori, ufficialmente consegnati il 18 febbraio 2008, si sono svolti in due fasi: prima nella zona fra piazza Cavour e piazza Roma, poi tra piazza Roma e piazza della Repubblica.



2



3

Il supporto della pavimentazione

La riqualificazione di corso Garibaldi ha visto Mapei intervenire già dalle fasi di progettazione, nel proporre le soluzioni tecniche più adeguate e nel consigliare prodotti e sistemi di prodotto in grado di soddisfare le più svariate esigenze strutturali ed estetiche. E una delle opere di importanza essenziale per questo tipo di interventi è la scelta del giusto supporto della pavimentazione. In questo caso, il supporto in calcestruzzo è stato effettuato utilizzando la tecnologia MAPECRETE SYSTEM, il rivoluzionario sistema Mapei per la realizzazione di strutture in calcestruzzo di grandi dimensioni senza giunti di ritiro o per la riduzione e il controllo degli stessi. Con la tecnologia di MAPECRETE SYSTEM quello che si ottiene è infatti un calcestruzzo a ritiro compensato che, in condizioni di stagionatura ambientale, presenta un movimento continuo ed espansivo nelle prime 24-48 ore, per poi iniziare gradualmente a ritirare, mantenendo, però, un'espansione residua fino a 28 giorni.

Tale comportamento nei primi giorni

Foto 1. Pavimentazione a lavoro ultimato.

Foto 2. L'inizio della demolizione del preesistente fondo stradale.

Foto 3. Operazioni di demolizione del vecchio fondo stradale e sistemazione impiantistica.

Foto 4. Posizionamento della rete di armatura per il nuovo fondo in calcestruzzo.

di stagionatura si traduce nella formazione di uno stato tensionale di leggera compressione del calcestruzzo, che viene adeguatamente contrastato dall'armatura tesa. Questa sorta di precompressione delle barre di acciaio d'armatura, a lungo termine, consente di dare al calcestruzzo una maggiore stabilità dimensionale rispetto ad un calcestruzzo confezionato senza l'utilizzo del MAPECRETE SYSTEM.

Successivamente al progredire dell'idratazione del calcestruzzo si riducono le tensioni di compressione, proporzionalmente alla diminuzione dell'espansione. Inoltre, al termine dell'idratazio-

Nei dodici mesi che sono serviti a portare a termine questo lavoro di riqualificazione, la ditta appaltatrice ha provveduto al rifacimento dei sottoservizi (con lavori integrati in corso d'opera in base alle effettive condizioni delle canalizzazioni) e, in seguito, alla posa della nuova pavimentazione in pietra trachite.

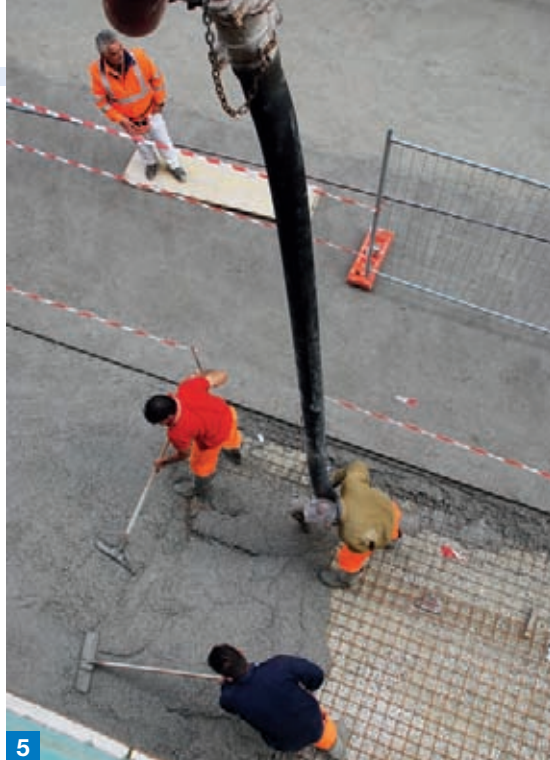
Sono stati, inoltre, effettuati i raccordi con le vie limitrofe e le predisposizioni per un'eventuale futura sostituzione delle canalizzazioni nelle vie traverse.

Il progetto, inserito nel programma complessivo di recupero degli spazi urbani della città e in particolare del centro storico, ha permesso di restituire continuità alla direttrice Porto-Passetto, che stabilisce, dall'inizio del secolo scorso, una assialità che caratterizza l'identità urbana di Ancona.

Per conservare le caratteristiche principali del corso ottocentesco è stata mantenuta la struttura dei marciapiedi, che hanno un dislivello di pochi millimetri con la strada. La pavimentazione è stata disposta a spina nella parte centrale e a correre lungo i marciapiedi. Lo spazio in precedenza occupato dal marciapiede è ora delimitato da un cordolo in pietra chiara. L'elevato spessore delle lastre della parte centrale garantisce così l'accesso ai mezzi pesanti per particolari servizi come l'emergenza, il soccorso, la pulizia e la manutenzione.



4



5

Foto 5. Il getto del calcestruzzo preparato con la tecnologia MAPECRETE SYSTEM.



6

Foto 6. Una fase della frattazzatura del getto di fondo.

Foto 7. Posa delle lastre di trachite con GRANIRAPID.

Foto 8. Veduta della pavimentazione con le fughe realizzate con STABILCEM ancora fresche.

ne del cemento il calcestruzzo sarà in uno stato tensionale di trazione sicuramente molto più basso rispetto a quello che avrebbe avuto senza l'utilizzo del sistema MAPECRETE SYSTEM. Al fine di ottenere i vantaggi sopra descritti è di fondamentale importanza prestare la necessaria cura alla stagionatura del calcestruzzo in opera. Infatti, in particolari condizioni, come quelle incontrate nel cantiere di Ancona (temperatura esterna elevata, grosse superfici non riparate dal vento, ecc.), la maturazione ad umido, con tessuto non tessuto

bagnato e coperto da teli, è un elemento indispensabile per garantire l'efficienza del MAPECRETE SYSTEM.

La produzione del calcestruzzo

A seguito delle prove sperimentali effettuate presso il laboratorio di Ricerca e Sviluppo Edilizia Mapei, e sulla base del mix-design del calcestruzzo a ritiro compensato previsto per la realizzazione di questa opera, si è stabilito di procedere con la tecnologia MAPECRETE SYSTEM utilizzando DYNAMON SX 12, additivo superfluidificante, EXPANCRETE, agente espansivo per calcestruzzi a ritiro controllato, e MAPECURE SRA 25, additivo che riduce il ritiro idraulico e previene le microfessurazioni. Per quanto riguarda la classe di esposizione ambientale del calcestruzzo, la miscela predisposta, tenendo conto del massimo rapporto a/c, del Rck minimo e del minimo contenuto di cemento, ha rispettato le caratteristiche prestazionali di diverse classi. Anzitutto la XC3, relativa alla corrosione indotta da carbonatazione. Inoltre, la classe di resistenza (N/mm²) ha soddisfatto la richiesta della norma

UNI EN 11104 per calcestruzzi sottoposti a significative condizioni di usura, che prevede almeno la classe C25/30. In fase di produzione dell'impasto fresco nella centrale di betonaggio, oltre a verificare la corretta composizione della miscela, si è proceduto a controlli della massa volumetrica, secondo le prescrizioni della UNI EN 12350-6, e della lavorabilità, secondo UNI EN 12350-2. Del mix-design così eseguito lo slump test, misurato con il cono di Abrams, a fine miscelazione è stato infine di 220 mm. Il carico dei vari componenti è avvenuto in modo continuo, con particolare riguardo all'immissione dell'agente espansivo EXPANCRETE e, una volta completato il carico, la miscelazione è proseguita a pieno regime per almeno 1 minuto per ogni m³ d'impasto.

Aggregato e cemento

Un ruolo importante è stato ricoperto dalla scelta dell'aggregato, non reattivo alla reazione "alcali-silice". A questo proposito è stato utilizzato un cemento tipo IV A 42,5, R pozzolanico o ferrico (Pavicem), in grado di sfavorire la sud-

IN PRIMO PIANO

STABILCEM

È un legante cementizio espansivo superfluido per ottenere boiacche da iniezione, malte, betoncini e calcestruzzi a



ritiro compensato.

Grazie alle sue caratteristiche, con Stabilcem si ottengono calcestruzzi pompabili di consistenza fluida e superfluida, ad alta resistenza meccanica che non danno luogo a segregazioni.

L'impiego di Stabilcem consente di produrre:

- malte e calcestruzzi fluidi, non segregabili con un basso rapporto acqua-cemento;
- calcestruzzi con elevate resistenze meccaniche a compressione anche alle brevi

stagionature;

- calcestruzzi e malte a ritiro controllato purché accuratamente stagionati in ambiente umido per i primi 2-3 giorni;
- boiacche prive di bleeding e di ritiro.

Stabilcem non contiene aggregati metallici. Per migliorare la stagionatura all'aria e per ridurre ulteriormente i ritiri igrometrici, il betoncino di Stabilcem può essere miscelato con 5-8 l/m³ di MAPECURE SRA, additivo stagionante.



7

detta reazione, anche perché il getto è maturato con stagionatura umida, la condizione ideale per la formazione delle reazioni alcali-aggregato, con probabile "pop out". Particolare attenzione è stata posta ai giunti di isolamento (tombini, tubi, muri perimetrali) e costruzione, per i successivi movimenti di natura termica. Per il corretto posizionamento dell'armatura sono stati utilizzati distanziatori.

Il dimensionamento delle lastre è stato realizzato sfruttando il più possibile il massimo della larghezza, con lato di circa 15 m.

Messa in opera del calcestruzzo

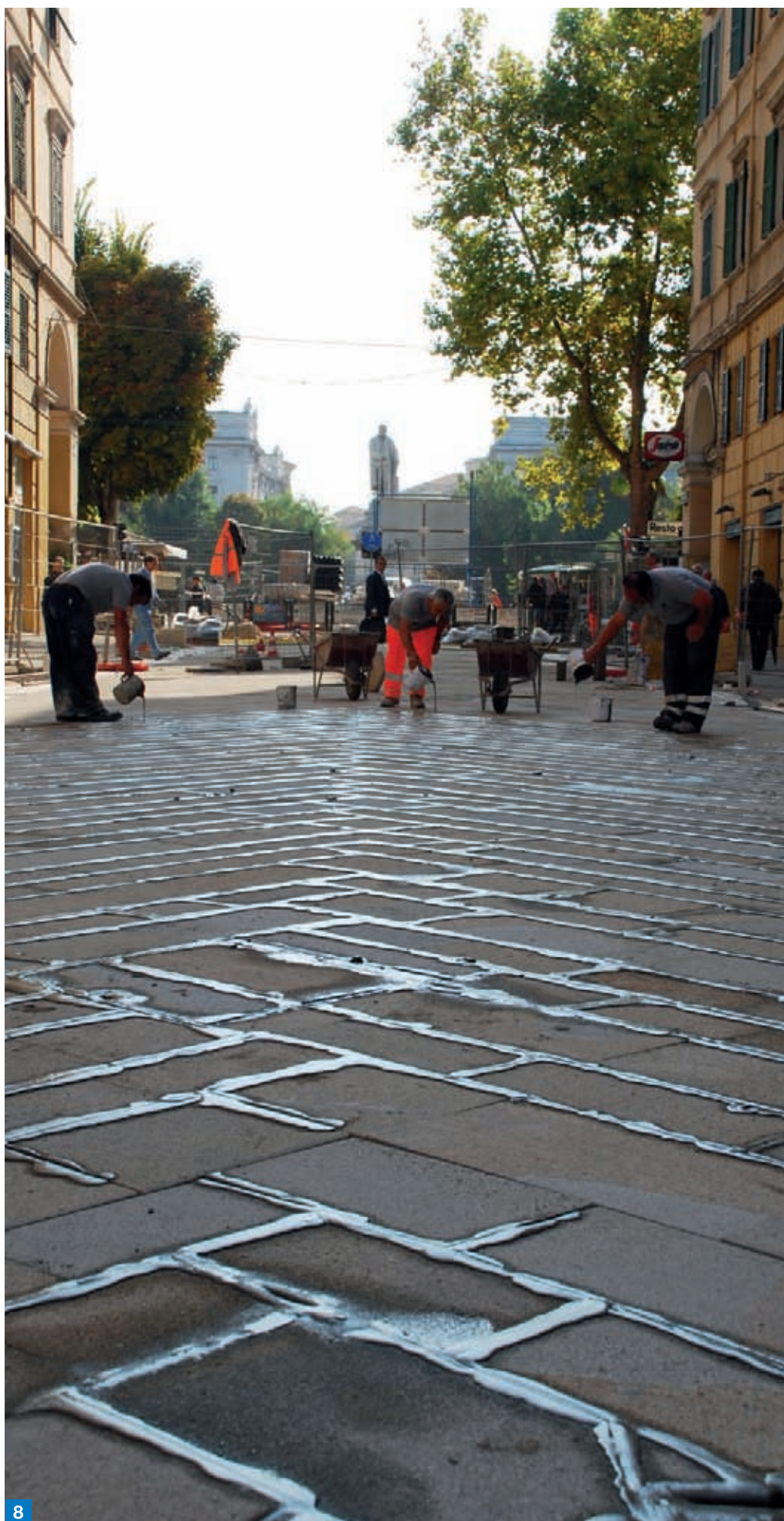
La miscela di calcestruzzo studiata in laboratorio permette un mantenimento della lavorabilità di circa un'ora: considerando che l'autobetoniera impiega meno di 30 minuti per compiere il tragitto dalla centrale al cantiere, rimangono almeno altri 30 minuti per la messa in opera del calcestruzzo, rispettando la classe di consistenza del progetto (classe di consistenza fluida S4).

Tale classe di consistenza corrisponde a un valore di slump che è stato rispettato in cantiere prima della messa in opera di circa 170 mm.

Per prevenire difetti nella pavimentazione, una volta terminate le operazioni di frattazzatura meccanica, è stata inoltre prolungata la stagionatura umida per 5-7 giorni, utilizzando un tessuto non tessuto costantemente bagnato.

La posa delle lastre di trachite (spessore 6 cm)

Dopo una stagionatura minima di 28 giorni in buona stagione del getto in calcestruzzo, la posa delle lastre di trachite dallo spessore di 6 cm è



8

CORSO GARIBALDI ERA "LA VIA DELL'ACQUA"

La direttrice Porto-Passetto, dove corre corso Garibaldi, era la linea di compluvio delle colline circostanti ad Ancona. I progetti per la costruzione di corso Garibaldi e corso Mazzini risalgono all'unificazione d'Italia, dopo l'autorizzazione da parte di Pio IX, concessa al Comune nel 1857, per l'ampliamento della cinta muraria nella piana degli Orti.

In questo periodo fu redatto il primo piano di ampliamento della città, approvato dal Consiglio Comunale il 20 ottobre 1861. Il piano prevedeva, fra l'altro, una sistemazione viaria dell'area immediatamente fuori le mura, nella piana degli Orti, tra i colli Cardeto e Santo Stefano, dove alcuni decenni prima si erano consolidati i borghi della Farina e del Calamo. La cinta avanzava di circa 500 metri attestandosi all'altezza del forte Cardeto e della lunetta di Santo Stefano. La costruzione dei corsi impose allo sviluppo alla città una nuova direttrice, non più parallela, ma perpendicolare al bacino del porto.


La pavimentazione del corso Garibaldi era di basoli in pietra sienite disposti lateralmente a spina e a correre al centro, fra le rotaie della linea tranviaria. I marciapiedi erano di pietra chiara. Alcune modifiche furono apportate negli anni Trenta e nei primi anni Cinquanta ci fu la definitiva rimozione. La pietra fu recuperata parzialmente per pavimentare la zona

bassa di Piazza del Plebiscito, restaurata recentemente con il materiale esistente rilavorato e in minima parte integrato. Nel disegno del piano del 1861 piazza Cavour rappresentava uno spazio ai margini della zona edificata e la statua di Cavour rispondeva all'esigenza di creare un fondale scenografico finale rispetto al Corso, che allora si chiamava Vittorio Emanuele, e un riferimento visivo per il principale asse pedonale e carrabile della città. Con il Piano regolatore del 1914 e in particolare con la variante del 1918, che prevedeva una zona

di espansione edilizia nella valle della Pannocchiera intorno all'asse centrale del viale Adriatico (oggi viale della Vittoria), e con la demolizione della cinta daziaria del 1926 si è delineata definitivamente la nuova struttura della città su questo asse ortogonale al porto, strettamente legato agli elementi orografico-collinari di Ancona e coincidente con la linea di compluvio delle acque dalle colline circostanti.



livellante per giunti orizzontali con un movimento fino al 10%. Questo innovativo prodotto è ideale proprio per superfici soggette a traffico intenso e pesante.

Preventiva indagine dei problemi da risolvere, costante attenzione alle esigenze progettuali desiderate, consulenza e assistenza continua in cantiere, prodotti e sistemi di prodotto all'avanguardia: anche in questo cantiere che ha riqualificato un'arteria storica e vitale di Ancona, Mapei ha dispiegato tutta la sua esperienza e l'innovazione tecnologica che la contraddistingue. 

SCHEDA TECNICA

Corso Garibaldi, Ancona

Periodo di costruzione: 19° secolo

Periodo di intervento: 2008

Intervento Mapei: fornitura di prodotti per la realizzazione del supporto in calcestruzzo della pavimentazione e per la successiva posa di lastre di trachite dello spessore di 6 cm

Progettisti: ing. Gilberto Martinelli, geom. Giorgio D'Intino, ing. Diego Macchione

Committente: Comune di Ancona

Direzione lavori: ing. Gilberto Martinelli

Direttore operativo: ing. Diego Macchione

Ispettore di cantiere: geom. Giorgio D'Intino

Impresa esecutrice: Credendino Domenico Srl, Afragola (NA)

Rivenditore Mapei: Vemac Srl, filiale di Ancona

Confezionamento calcestruzzo: Calcestruzzi SpA

Coordinamento Mapei: Manuele Borghi, Riccardo Chiodoni, Francesco Stronati, Enrico Geronimi, Patrizio La Montagna, Mapei SpA

stata effettuata mediante l'impiego di GRANIRAPID, adesivo cementizio a due componenti ad alte prestazioni, rapido, classificato come C2F S1 secondo la norma EN 12004.

La posa è avvenuta con la tecnica della doppia spalmatura, ossia applicando l'adesivo sia sul supporto che sul retro delle lastre, al fine di assicurare una posa a letto pieno. Ultimata la posa, la

fugatura tra lastra e lastra è stata successivamente sigillata con STABILCEM, legante cementizio espansivo superfluido, caricato con sabbia per ridurne la fluidità e facilitarne l'applicazione anche su una superficie in leggera pendenza.

I giunti, infine, sono stati sigillati mediante MAPEFLEX PU20, sigillante poliuretano a due componenti auto-

Prodotti Mapei: i prodotti citati in questo articolo appartengono alle linee "Additivi per calcestruzzo", "Prodotti per ceramica e materiali lapidei" e "Prodotti per edilizia". Le relative schede tecniche sono disponibili sul sito www.mapei.com.

Gli additivi fluidificanti e superfluidificanti Mapei hanno ottenuto la marcatura CE in conformità alla norma EN 934-2 ed EN 934-4. Tutti gli adesivi Mapei per ceramica e materiali lapidei sono conformi alla norma EN 12004 e hanno ottenuto la marcatura CE in conformità all'Annesso ZA alla norma EN 12004.

La quasi totalità dei prodotti per la posa è provvista anche della certificazione e marcatura EMI CODE EC1 "a bassissima emissione di sostanze organiche volatili" riconosciuta da GEV.

Realizzazione del sottofondo

Dynamon SX 12 (CE EN 934-2, T11.1-11.2-4): superfluidificante integratore di fini per calcestruzzi a bassissima perdita di lavorabilità, con elevata riduzione dell'acqua di impasto.

Expocrete: additivo espansivo per calcestruzzi.

Mapecure SRA 25: additivo liquido per la riduzione del ritiro del calcestruzzo.

Mapeflex PU20: sigillante poliuretano a due componenti autolivellante per giunti orizzontali con un movimento fino al 10%.

Posa della pavimentazione

Granirapid (C2F S1, EC1): adesivo cementizio bicomponente ad alte prestazioni, a presa e idratazione rapida, deformabile, per piastrelle ceramiche e materiale lapideo.

Stabilcem: legante cementizio espansivo superfluido per ottenere boiacche da iniezione, malte, betoncini e calcestruzzi.

Dynamon SX

Per la Grande Cantieristica

- ✓ Forte capacità di riduzione dell'acqua d'impasto
- ✓ Ottimizzazione dei tempi di mantenimento della lavorabilità
- ✓ Rapido sviluppo delle resistenze meccaniche

Lo sviluppo di nuovi prodotti e di nuovi sistemi applicativi gioca sempre più un ruolo fondamentale nelle varie fasi di progettazione delle strutture e di lavoro nel cantiere, favorendo tempi di esecuzione più rapidi contemporaneamente ad una maggiore durabilità dell'opera finale.

Dynamon SX è la linea di additivi superfluidificanti per il mercato della grande cantieristica.





MUNICIPIO DI HEIDELBERG

Il rinnovamento ha interessato anche il recupero del parquet dell'ufficio del sindaco della città del Baden-Württemberg

di Günther Hermann*

Anche se il suo castello attende ancora di entrare ufficialmente a far parte dei monumenti riconosciuti dall'UNESCO come Patrimonio Mondiale dell'Umanità, una cosa è certa: l'antica città universitaria di Heidelberg, situata nel sud della Germania (Baden-Württemberg) è un centro culturale-artistico unico sul panorama internazionale. Tra gli edifici della città, attraversata dal fiume Neckar e caratterizzata da un romantico centro storico, c'è anche il Municipio, costruito nel diciottesimo secolo in stile barocco e dotato di una Camera di Consiglio riccamente decorata. I numerosi interventi di

ricostruzione ed estensione di questa struttura testimoniano le varie fasi del dinamico sviluppo architettonico della città.

Nel dicembre del 2006 l'incarico di primo cittadino di Heidelberg è stato assunto da Eckart Würzner succeduto, dopo 16 anni, a Beate Weber. Il cambio ai vertici ha portato con sé anche un completo rinnovamento del secondo piano del Municipio fra cui il recupero del pavimento in parquet, di oltre sessant'anni, dell'ufficio del sindaco, riportato al suo antico splendore. Il primo cittadino ha inoltre colto quest'occasione per far sostituire il pavimento tessile antistante il suo uffi-

cio con uno in legno, a suo avviso più adatto all'antico stile dell'edificio. Era infatti desiderio personale del nuovo sindaco che in futuro i suoi collaboratori e ospiti fossero accolti da quella sensazione calda e nobile tipicamente offerta da un pavimento in legno.

Una sfida tecnicamente impegnativa

La direzione dei lavori di posa del parquet è stata affidata a Gerhard Klotzbücher di Waibstadt. Questo mastro posatore, dal 1987 a capo di una sua propria azienda, è esperto non solo nella posa di pavimenti in legno massello di ogni tipologia, ma anche

nel restauro di parquet antichi. Questa esperienza si è rivelata un requisito fondamentale per l'assegnazione dell'incarico per i lavori di posa del parquet nel Municipio di Heidelberg. Gerhard Klotzbücher e sua moglie hanno dunque supervisionato sia i lavori, effettuati a regola d'arte, di recupero del parquet preesistente, sia quelli di posa del nuovo imponente pavimento in legno. I lavori hanno previsto il recupero di circa 35 m² di parquet nell'ufficio del sindaco e la posa di 90 m² di nuovi pavimenti in legno nelle sale antistanti. I lavori di restauro delle stanze, dal trasloco dei mobili all'installazione dei nuovi impianti elettrici, dalla pittura delle pareti all'esecuzione di interventi di falegnameria, dalla riparazione e ricostruzione del vecchio parquet alla posa del nuovo pavimento in legno, sono stati completati in soli 14 giorni. Il nuovo pavimento in legno di rovere è stato posato secondo un disegno che riprendeva quello del vecchio pavimento in legno dell'ufficio del sindaco, fotografato e riprodotto su misura dall'azienda Karl Nied GmbH di Aussamstadt. Questo disegno combinava dei listelli rettangolari di 5x55 cm con, al centro, inserti quadrati di 25x25 cm, andando a realizzare uno schema di quadri in diagonale. Tutti gli elementi in legno erano ad incastro e presentavano uno spessore di 22 mm. Non solo la forma "poco comune" del materiale posato ha causato delle difficoltà tecniche ai posatori. Anche la preparazione dei supporti prima della posa è risultata essere un'operazione particolarmente delicata perché la realizzazione di un sottofondo "impeccabile" è un requisito fondamentale per ottenere un pavimento in parquet perfetto, sia dal punto di vista estetico sia per quanto riguarda le sue caratteristiche fisico-meccaniche. Per prima cosa si è proceduto alla

rimozione del preesistente pavimento tessile e dei residui dell'adesivo dall'intera superficie del sottofondo. Sul massetto in anidride ripulito è stato poi applicato PRIMER MF, appretto epossidico bicomponente, esente da solventi, come promotore di adesione e consolidante del supporto. Sulla superficie primerizzata è stata successivamente sparsa della sabbia. Le operazioni di incollaggio di entrambi i tipi di parquet sono state effettuate con l'impiego di ULTRABOND ECO S955 1K, adesivo monocomponente a base di polimeri sililati, adatto alla posa di tutti i tipi di parquet.

Si tratta di un prodotto privo di solvente e isocianati, a bassissima emissione di sostanze organiche volatili, e dunque provvisto della certificazione e marcatura EMICODE EC1 R, rilasciata dal GEV. L'assenza di acqua e di solventi garantisce inoltre l'applicazione su supporti assorbenti e non assorbenti, compresi vecchi pavimenti in legno e sottofondi riscaldanti.

Lavorabilità convincente

Gerhard Klotzbücher e la moglie si sono mostrati molto soddisfatti della scelta di ULTRABOND ECO S955 1K per la sua facilità di applicazione. Oltre a rendere le spatolate morbide e leggere, l'adesivo è stato particolarmente apprezzato per la sua tenuta di riga, il suo tempo aperto e la facilità di pulizia dalle mani e dal legno.

Grazie a ULTRABOND ECO S955 1K, la posa in diagonale dei diversi elementi dei pavimenti in parquet ha potuto essere eseguita a regola d'arte e in maniera eco-sostenibile. Inoltre, l'utilizzo di questo prodotto ha permesso di sottoporre il pavimento a ulteriori lavorazioni di finitura dopo un intervallo relativamente limitato dalla fine delle operazioni di posa: l'adesivo ha infatti un veloce tempo di presa e

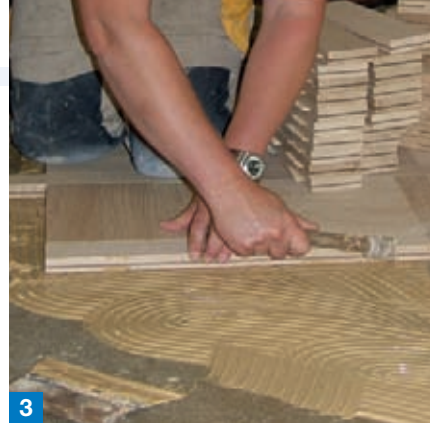


Foto 1. Il Municipio di Heidelberg, nel centro storico di quest'antica città tedesca. Al secondo piano dell'edificio sono stati posati dei pavimenti in legno con prodotti Mapei.

Foto 2. Il castello di Heidelberg, orgoglio della città e uno dei monumenti tedeschi più famosi nel mondo.

Foto 3 e 4. Alcuni momenti dei lavori di posa del parquet nelle sale antistanti l'ufficio del sindaco nel Municipio di Heidelberg. Dopo la preparazione del sottofondo con l'appretto PRIMER MF, i listelli e gli inserti quadrati che componevano il disegno del pavimento in legno sono stati incollati con l'adesivo ULTRABOND ECO S955 1K.

Foto 5. L'adesivo ULTRABOND ECO S955 1K, grazie alla sua tenuta di riga e il suo tempo aperto allungato, è stato particolarmente apprezzato dai posatori incaricati di questi lavori.





Foto 6. Un'immagine dei pavimenti in legno alla fine dei lavori.

garantisce un incollaggio resistente in tempi brevi. Ciò è risultato particolarmente vantaggioso in una situazione in cui il tempo a disposizione per l'esecuzione di tutti gli interventi di restauro degli ambienti (come quelli effettuati da pittori, decoratori ed elettricisti) era limitato a due settimane. Alla fine il risultato è stato perfetto: un pavimento con un notevole impatto estetico ed estremamente resistente,

del tutto adatto alle stanze occupate dal primo cittadino di quest'antica città tedesca.

A Gerhard Klotzbücher è stato assegnato il premio "Parkettwettbewerb", il concorso del parquet organizzato da Mapei in collaborazione con HOCO, azienda tedesca produttrice di pavimenti in legno, allo scopo di promuovere la qualità e la creatività nelle attività di posa di questa tipologia di materiali.

IN PRIMO PIANO

ULTRABOND ECO S955 1K


Questo adesivo monocomponente a base di polimeri sililati, a bassissima emissione di sostanze organiche volatili, è adatto all'incollaggio di parquet in legno prefinito e tradizionale, plance assemblate, elementi multistrato di qualunque formato e specie su ogni tipo di sottofondo. Privo di qualsiasi etichettatura di pericolo, esente da solventi, isocianati e ammine libere, è pertanto utilizzabile anche da posatori allergici a prodotti epossipoliuretani. È un prodotto di facile pulibilità dalle mani e dalla superficie del prefinito. È particolarmente indicato quando è richiesto un rapido bloccaggio delle tavolette. È un prodotto a basso impatto ambientale, certificato

EMICODE EC1 R (a bassissima emissione di sostanze organiche volatili) da GEV.

PRIMER MF

È un primer a base di resine epossidiche a due componenti con bassa viscosità e, pertanto, con elevato potere penetrante nelle porosità dei supporti. Non contiene solventi e, dunque, non è infiammabile e può essere impiegato anche in cantieri situati nelle vicinanze di ambienti abitati. Viene utilizzato per l'impermeabilizzazione di massetti cementizi che presentano un'umidità residua superiore a quella massima consentita per la posa dei pavimenti in legno o resilienti; per il consolidamento di sottofondi incoerenti e/o con proprietà meccaniche scadenti; per la primerizzazione di superfici in calcestruzzo assorbenti prima dell'applicazione di prodotti a base di resine epossidiche. Dopo l'applicazione, il supporto trattato con PRIMER MF acquisisce maggiore consistenza, durezza e resistenza all'abrasione.



Il premio, conferito da una giuria di esperti del settore, è stato consegnato a Gerhard Klotzbücher durante l'edizione 2007 della fiera Domotex. 

Questo articolo è tratto da "Realta Mapei", n. 6/2007, il periodico edito da Mapei GmbH, consociata tedesca che ringraziamo.

* Product Manager della linea di Prodotti per la Posa di Resilienti, Tessili e Legno di Mapei GmbH (Germania).

SCHEDA TECNICA

Municipio della città di Heidelberg

(Germania)

Progettista: J. Flemal

Periodo di costruzione: XVIII sec.

Periodo di intervento: gennaio

- giugno 2007

Intervento Mapei: fornitura di prodotti per la posa di un nuovo pavimento in legno nell'ufficio del sindaco e nelle stanze antistanti

Progettista: Rudolf Vogel, Heidelberg

Committente: Municipio di Heidelberg

Impresa esecutrice: Rudolf Vogel

Impresa di posa: Gerhard Klotzbücher

Direttore lavori: Gerhard Klotzbücher

Materiali posati: parquet in legno di rovere (Karl Nied GmbH)

Rivenditore Mapei: E. & E. Krauss, Adelsheim (Germania)

Coordinamento Mapei: Olaf Enke, Mapei GmbH (Germania)

Prodotti Mapei: i prodotti citati in questo articolo appartengono alla linea "Prodotti per la posa di pavimenti e rivestimenti resilienti, tessili e legno".

Le relative schede tecniche sono disponibili sul sito www.mapei.com. La quasi totalità dei prodotti Mapei per la posa è provvista della certificazione e marcatura EMICODE EC1 "a bassissima emissione di sostanze organiche volatili" riconosciuta da GEV.

Primer MF: appretto epossidico bicomponente, esente da solventi, da utilizzare come promotore di adesione, per consolidare e impermeabilizzare, contro l'umidità residua, supporti cementizi e come impregnante antipolvere di pavimenti in calcestruzzo.

Ultrabond ECO S955 1K (EC1 R): adesivo monocomponente a base di polimeri sililati, senza solvente e isocianati, per tutti i tipi di parquet a bassissima emissione di sostanze organiche volatili.

NORMAN FOSTER A ZURIGO

THE DOLDER GRAND

Un progetto durato anni che ha arricchito l'edificio di due nuove ali



Il lussuoso Hotel "The Dolder Grand" della città di Zurigo è stato riaperto lo scorso aprile dopo circa quattro anni di lavori di risanamento eseguiti su progetto di Norman Foster, "star" dell'architettura contemporanea. Foster ha arricchito l'edificio originale, che ricordava un castello, con due eleganti ali che si inseriscono alla perfezione nel complesso. Per gli ospiti dell'hotel, provenienti da tutto il mondo, sono a disposizione 173 lussuose camere e suite, una spa di circa 4.000 m², una cucina con specialità gastronomiche di altissimo livello, diverse sale per banchetti e conferenze e anche un centro di golf.

La storia del "The Dolder Grand", che appartiene alla catena "Leading Hotels of the World", comincia nel 1899.

Da allora ha accolto personalità famose come il Principe Carlo d'Inghilterra, Nelson Mandela, Bill Clinton, Winston Churchill e i Rolling Stones. A questi ultimi è stata addirittura dedicata una delle top-suite. Inoltre, "The Dolder Grand" è l'unico hotel in Europa che offre agli ospiti un campo da golf con 9 buche. I prezzi delle 173 camere e suite variano da 850 ai 14.000 franchi svizzeri (560-3000 euro) a notte, ma l'hotel li merita tutti: la sua splendida

posizione nella parte alta di Zurigo consente di godere una meravigliosa vista sulla città, il lago e, nei giorni limpidi, anche sulla catena delle Alpi.

Una star dell'architettura

L'intervento di rinnovo dell'edificio esistente e costruzione delle nuove sezioni è stato progettato da Norman Foster, premio Pritzker 1999, uno dei più famosi architetti del mondo con referenze prestigiose in tutti i Paesi del mondo quali il ponte di

Millau in Francia, il nuovo Palazzo del Parlamento tedesco a Berlino e il Millenium Bridge di Londra. Il finanziere svizzero Urs E. Schwarzenbach ha investito circa 500 milioni di franchi svizzeri (330 milioni di euro) per realizzare quello che è diventato il più esclusivo (e il più innovativo in materia di sicurezza) hotel svizzero.

La parte di nuova costruzione include due eleganti ali - dove si trovano la spa e il centro di golf - che fanno da pendant, anche per il loro colore,

IN PRIMO PIANO

ULTRABOND P990 1K

È un adesivo monocomponente poliuretano, elastico e senza solvente, ideale per l'incollaggio di parquet in legno massiccio, prefiniti e tradizionali, plance preassemblate, elementi multistrato di qualunque formato e



specie su massetti cementizi, massetti in MAPECEM, MAPECEM PRONTO, TOPCEM, TOPCEM PRONTO e similari, vecchi pavimenti in legno, ceramica, marmo, marmette, ecc. e massetti di anidrite. È particolarmente idoneo nel caso di sottofondi riscaldanti. Risulta di facile applicazione anche a basse temperature e ha una resa superiore del 30% rispetto ai bicomponenti tradizionali, oltre ad un'ottima tenuta della riga.

È un prodotto a basso impatto ambientale, certificato **EC1 R** (a bassissima emissione di sostanze organiche volatili) dal GEV.



Foto 1. Vista dall'esterno di The Dolder Grand di Zurigo alla fine dei lavori di rinnovo.

Foto 2. Nelle suite "Maestro" e "Carezza" i pavimenti in legno sono stati posati con ULTRABOND P990 1K.

Foto 3. Nella sala da ballo il pavimento in legno è stato incollato con l'adesivo ULTRABOND P902 2K.

Foto 4. Nell'area dedicata alla meditazione della spa il mosaico a specchio dell'artista Monika Leithner è stato posato con l'adesivo ADESILEX P10.

all'edificio originale. I parapetti dei balconi delle due nuove ali sono realizzati in lamiera d'acciaio e le decorazioni, ritagliate con la tecnica idrogetto, ricordano la vegetazione dei boschi vicini.

Tra vecchio e nuovo

Gli interni sono ovviamente all'altezza della categoria dell'hotel e della reputazione degli architetti.

L'ambiente più prestigioso è la sala da ballo il cui soffitto comprende una membrana altoparlante e i cui elementi di sostegno sono parzialmente placcati in oro a 24 carati.

Il pavimento in rovere affumicato (circa 400 m²), posato secondo un disegno a nido d'api, è stato posato con ULTRABOND P902 2K, adesivo eposipoliuretano bicomponente per l'incollaggio di parquet di qualunque formato e specie.

Situate nella parte nuova dell'edificio (fatta eccezione per la "Maestro suite" che si trova nella sezione preesistente), sono a disposizione degli ospiti anche quattro lussuose suite che includono camere da letto e salottini con caminetto e, per mezzo di balconi e terrazze, offrono una bella vista sulla città e il lago di Zurigo e sulle Alpi. I bagni sono dotati di vasca Whirlpool, sauna e doccia al vapore.

La regina delle top suite è la "Maestro Suite" che si trova all'interno della torre dell'edificio centrale e si estende su una superficie di 400 m² su due piani. Gli ospiti di questa suite scoprono reminescenze della vita e delle opere del direttore d'orchestra Herbert von Karajan.

In questa zona il pavimento in rovere trattato termicamente è stato incollato con ULTRABOND P990 1K, adesivo monocomponente poliuretano pronto all'uso, elastico e senza solvente, ideale per tutti i tipi di parquet.






La "Carezza Suite" è una delle quattro top suite situate nella parte di nuova realizzazione del complesso e le sue forme sono state ispirate dall'artista svizzero Alberto Giacometti. I listelli di rovere affumicato dei pavimenti sono stati posati, anche in questo caso, con ULTRABOND P990 1K.

Per essere all'altezza delle esigenze moderne anche la zona spa dell'hotel è stata rinnovata e adesso include sezioni dedicate alla sauna, bagno turco, pediluvio, piscine di vario tipo, solarium, uno spa shop e uno studio di hairstyling.

Al centro, nell'area dedicata alla meditazione, c'è il mosaico a specchio dell'artista Monika Leithner, posato con l'adesivo cementizio bianco ad alte prestazioni, a scivolamento verticale nullo e con tempo aperto allungato, ADESILEX P10.

I locali di servizio

Prodotti Mapei, a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC), sono stati utilizzati anche per i pavimenti delle zone di servizio: l'appretto a base di resine sintetiche in dispersione acquosa PRIMER G per il trattamento dei sottofondi; la lisciatura ad indurimento ultrarapido ULTRAPLAN ECO per livellare le irregolarità dei supporti; l'adesivo a presa rapida per la posa di pavimenti tessili senza solventi ULTRABOND ECO 185. Là dove, in diverse zone interessate dai lavori, le superfici dei massetti presentavano fessure è stata applicata la resina poliesteri bicomponente EPORIP TURBO; in alcuni casi, per livellare avvallamenti e cavità dei sottofondi, si è fatto ricorso alla rasatura cementizia tissotropica NIVORAPID. "The Dolder Grand" ha l'ambizione di essere uno dei migliori hotel del mondo.

Similmente Mapei non si accontenta di meno: proprio in qualità di leader mondiale del settore, ha potuto contribuire consistentemente alla costruzione di questo re del lusso. 

Questo articolo è tratto da "Realta Mapei", n. 8/2009, il periodico edito da Mapei GmbH, consociata tedesca che ringraziamo.

Prodotti Mapei: i prodotti citati in questo articolo appartengono alle linee "Prodotti per la posa di pavimenti e rivestimenti resilienti, tessili e legno" e "Prodotti per ceramica e materiale lapideo". Le relative schede tecniche sono contenute nel sito www.mapei.com. Tutti gli adesivi Mapei per ceramica e materiali lapidei sono conformi alla norma EN 12004 e hanno ottenuto la marcatura CE in conformità all'Annesso ZA alla norma EN 12004. Le lisciature, gli autolivellanti e le malte premiscelate per massetti Mapei sono conformi alla norma EN 13813 e hanno ottenuto la marchiatura CE in conformità all'annesso ZA alla norma 13813. La quasi totalità dei prodotti Mapei per la posa è provvista della certificazione e marcatura EMICODE EC1 "a bassissima emissione di sostanze organiche volatili" riconosciuta da GEV.

Adesilex P10 (C2TE, EC1 R, CE EN 12004): adesivo cementizio bianco ad alte prestazioni a scivolamento verticale nullo e con tempo aperto allungato, per rivestimenti in mosaico vetroso, ceramico e di marmo.

Eporip Turbo: resina poliesteri bicomponente a rapido indurimento per la sigillatura monolitica di fessure nei massetti.

Nivorapid (CT-C40-F10 A2_n secondo

SCHEDA TECNICA

The Dolder Grand, Zurigo (Svizzera)

Progettista: Jaques Groß

Anno di costruzione: 1899

Periodo di intervento: 2008

Intervento Mapei: fornitura di prodotti per la preparazione dei sottofondi, la posa di pavimenti in legno e ceramica e di mosaico di vetro a parete

Progettista: Forster & Partners Ltd. (Londra), United Design Ltd. (Londra)

Committente: Dolder Hotel AG, Zurigo

Direttore lavori: Niels Hochuli, Itten+Brechbühl AG (Zurigo)

Impresa esecutrice: Klausner AG di Au, Svizzera (per la sala da ballo)

Imprese di posa: Käppeli di Merenschwand (Svizzera) per la posa del parquet nella sala da ballo; Urech AG di Wettingen (Svizzera) per la posa del parquet nelle suite "Carezza" e "Maestro"; Karrer AG di Dättliw (Svizzera) per la posa della ceramica nell'area meditazione

Materiali posati: parquet e mosaico di vetro

Rivenditore Mapei: SABAG (Zurigo e Dättwill)

Coordinamento Mapei: Martin Schneider, Mapei Suisse SA

EN 13813, EC1 R): rasatura cementizia tissotropica per applicazione anche in verticale ad asciugamento ultrarapido, per spessori da 1 a 20 mm.

Primer G (EC1): appretto a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, a bassissimo contenuto di sostanze organiche volatili (VOC).

Ultrabond P990 1K (EC1 R): adesivo monocomponente poliuretano, pronto all'uso, elastico e senza solvente, per tutti i tipi di parquet, su massetti realizzati con Mapecem, Mapecem Pronto, Topcem e Topcem Pronto, massetti cementizi, vecchi pavimenti in legno, ceramica, marmo, marmette, ecc.

Ultrabond P902 2K: adesivo epossipoliuretano bicomponente per l'incollaggio di parquet di qualunque formato e specie su massetti realizzati con Mapecem, Mapecem Pronto, Topcem e Topcem Pronto, massetti cementizi, vecchi pavimenti in legno, ceramica, marmo, marmette, ecc.

Ultrabond Eco 185 (EC1): adesivo a presa rapida senza solventi a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC) a base di polimeri sintetici in dispersione acquosa per la posa di pavimenti e rivestimenti tessili.

TRANSPERANTO

26 LINGUE PER VIAGGIARE IN EUROPA


È nato "Transperanto", un vocabolario rivolto a facilitare la comunicazione fra tutti gli addetti ai lavori nel settore dei trasporti e della logistica nell'industria chimica. Parole e frasi chiave in 26 lingue europee con la terminologia più frequentemente utilizzata rendono più facile e sicura la comunicazione fra gli autisti di autoveicoli all'interno dell'Unione Europea.

I criteri di realizzazione sono estremamente semplici: tutte le parole e le frasi sono divise per argomenti e identificate da un codice e, nel corso degli anni, verranno standardizzati e universalmente riconosciuti.

Alcune parole e frasi sono illustrate con un pittogramma per facilitarne la comprensione e collegarne il significato a simboli richiamati su documenti, istruzioni, pannelli o segnaletica aziendale.

"Transperanto" è stato sviluppato dal CEFIC (European Chemical Industry Council) e dall'ECTA (European Chemical Transport Association) ed è stato presentato in una specifica edizione per l'utente italiano da Federchimica nel corso dell'annuale Conferenza sulla logistica.

Nel corso della presentazione il Vice Presidente della Commissione Europea e responsabile dei Trasporti, Antonio Tajani, ha ricordato la concreta collaborazione fra fabbricanti di prodotti chimici e imprese di trasporto rivolta a rendere più sicuro ed efficiente il sistema.

Giorgio Squinzi, presidente di Federchimica, ha sottolineato come trasporti e logistica siano parte integrante del processo produttivo dell'industria chimica e abbiano un'incidenza del 10-15% sul costo complessivo. Per questi motivi sarà confermato e accresciuto l'impegno di Federchimica verso un approccio integrato a una materia che ha come obiettivo assolutamente prioritario la sicurezza dei diretti operatori e dei cittadini. 



Per ulteriori informazioni, contattare:
 Servizio Logistica
 Direzione Centrale
 Tecnico-Scientifica Federchimica
 e-mail: r.mari@federchimica.it

UN APPROCCIO INTEGRATO AI TRASPORTI

di Carlo Meregaglia*

Rendere i sistemi di trasporto più sicuri, più puliti e, in ultima analisi, più efficienti. Questo l'impegno di Mapei, che da sempre riserva una grande attenzione alle strategie della logistica di spedizione e alla sicurezza delle operazioni di carico e scarico.

Attenzione alla sicurezza...

Per quanto riguarda la sicurezza il Gruppo Mapei è fortemente impegnato, sia all'interno delle proprie aziende che tramite la partecipazione di propri rappresentanti alle associazioni di categoria, nella realizzazione di interventi che aumentino la sicurezza nelle operazioni di scarico e carico presso stabilimenti e depositi, anche attraverso una continua opera di sensibilizzazione di operatori, trasportatori e clienti.

Negli ultimi anni sono state introdotte leggi che pongono nuovi obblighi e responsabilità, oltre che alle aziende di trasporto, anche ai siti che caricano e scaricano le merci. Per ottemperare a queste normative ed allinearsi a più elevati standard di sicurezza, Mapei ha introdotto alcuni sistemi per prevenire incidenti agli operatori: presso l'impianto di Robbiano di Mediglia, per esempio, è stato installato un sistema che protegge dalle cadute gli autisti che devono salire sulla sommità delle cisterne per effettuare operazioni connesse al campionamento dei prodotti per il controllo qualità. Si tratta di una struttura metallica che sostiene un cavo d'acciaio cui viene agganciata l'imbragatura indossata dall'autista, per consentirgli di salire e scendere dalle cisterne e di lavorarvi in sicurezza.

Un altro rischio frequente per tutti gli utenti della strada è la caduta accidentale di merci dai mezzi di trasporto in movimento. Il peso proprio delle merci caricate ed una condotta


di guida prudente non sono di per sé sufficienti a prevenire in certe situazioni la loro caduta dai mezzi, ad esempio in casi di frenate impreviste o di improvvisi cambi di direzione. Fino a qualche tempo fa la responsabilità di incidenti di questo tipo ricadeva unicamente sul trasportatore; ora nuove leggi rendono corresponsabile anche chi ha caricato le merci sui camion, obbligandolo ad accertarsi che, al momento dell'uscita dal proprio deposito o stabilimento, il carico sia ben fissato all'automezzo. Per questo motivo è stato necessario introdurre nuove disposizioni presso i nostri siti produttivi e depositi per sistemare più accuratamente il carico e per far sì che esso venga fissato con cinghie nel caso in cui il mezzo non fosse già adeguatamente dotato di sponde e protezioni.

... e rispetto per l'ambiente

Un'efficace gestione della logistica delle spedizioni porta anche a una riduzione dell'impatto ambientale e dei consumi energetici. Anche a questo fine il gruppo Mapei ha collocato i suoi siti produttivi ad una distanza massima di circa 800 km dalle località principali e più densamente popolate, permettendo così di contenere i consumi energetici associati al trasporto e l'inquinamento conseguente.

Inoltre, Mapei cerca di utilizzare la ferrovia per il trasporto delle materie prime, tentando così di coniugare economicità, razionalizzazione dei processi ed attenzione all'ambiente, viste le minori emissioni di anidride carbonica in atmosfera del trasporto su rotaia rispetto a quello stradale. Per esempio, per trasportare circa 25.000 tonnellate l'anno di cementi speciali dalla consociata polacca Gorka Cement ai siti italiani, Mapei utilizza ora prevalentemente il trasporto su rotaia, ottenendo così una



riduzione di circa 1.100 tonnellate l'anno di gas serra in atmosfera. Oltre 100 tonnellate di emissioni di gas serra vengono anche evitate con il passaggio da strada a ferrovia del trasporto di polveri Vinavil dalla Svizzera allo stabilimento Mapei di Latina. Altre iniziative di questo tipo sono in corso e saranno realizzate, con il supporto dei siti coinvolti e compatibilmente alla disponibilità delle reti ferroviarie attraversate. 

* L'Ing. Carlo Meregaglia è responsabile del Servizio Logistica di Mapei SpA.

SISTEMA PI-AD-MA

PIASTRELLA-ADESIVO-MASSETTO

Lo studio di questo sistema ha permesso di sviluppare un modello di calcolo di sforzi e deformazioni di adesivi diversi

di Amilcare Collina*

In collaborazione con l'Università Federico II di Napoli, è stato sviluppato un modello agli elementi finiti (FEM) in grado di descrivere sforzi e deformazioni in un sistema piastrelle-adesivo-massetto con posa delle piastrelle accostate.

Tale modello, che considera sforzi e deformazioni in campo elastico, ha messo in luce le criticità di tale sistema:

- ▶ il ritiro igrometrico causa una inflessione nel sistema piastrelle-adesivo-massetto
- ▶ le grandezze critiche ai fini della solle-

citazione nell'adesivo sono:

- lunghezza delle piastrelle (in relazione alla lunghezza della campitura): maggiore lunghezza causa maggiore sollecitazione
- resistenza al pull-out e rigidità dell'adesivo: maggiore è la rigidità e maggiori sono le sollecitazioni
- la massima sollecitazione (per tensioni di peeling) è in prossimità del centro della campitura, e dunque le tensioni di taglio singolarmente non causano condizioni di crisi
- il rapporto tra la rigidità flessionale (EI) del massetto e quella delle piastrelle: maggiore è tale rapporto (piastrella/massetto) e maggiore è la sollecitazione.
- ▶ è possibile simulare il ritiro igrometrico con un'azione meccanica mediante l'applicazione di una forza assiale statica di compressione del massetto.

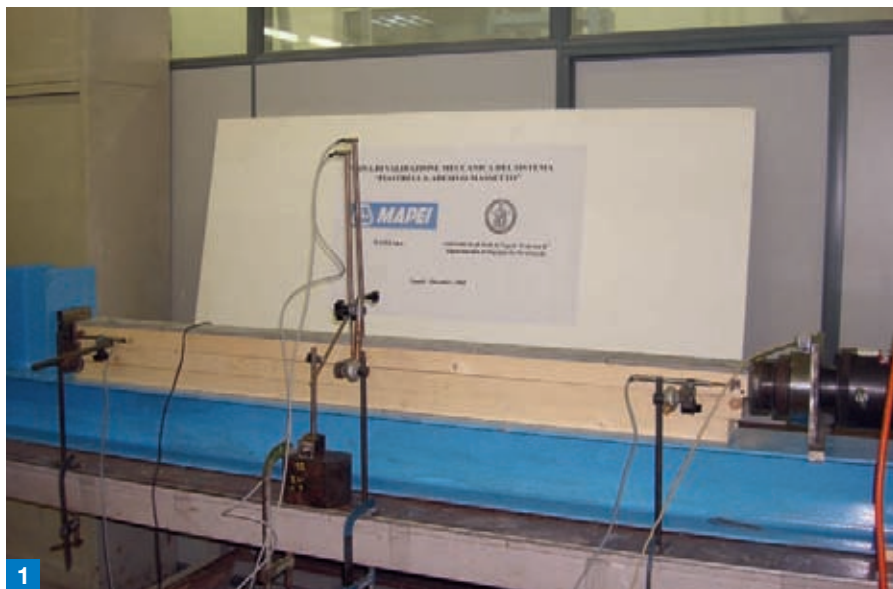


Foto 1. Apparato di test approntato nel laboratorio del Dipartimento di Ingegneria Strutturale - Università Federico II di Napoli.

Prove sperimentali per la convalida del modello

L'uso di tale modello ha consentito la progettazione di una sperimentazione di laboratorio razionale ai fini

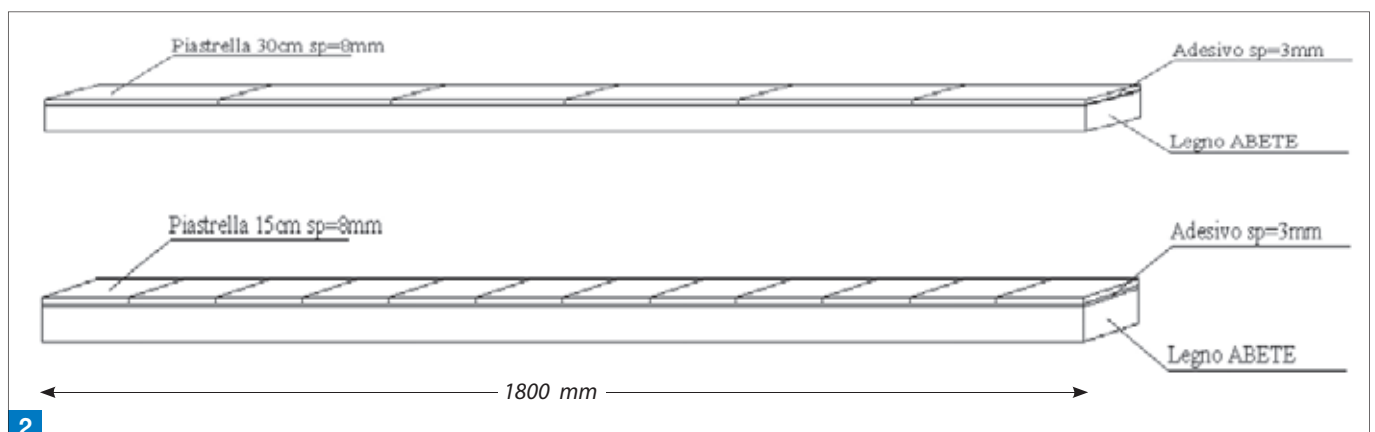


Figura 2. Geometria della campitura con piastrelle accostate.

di una convalida del modello stesso, con riferimento a una situazione reale di campitura di 4800 mm di massetto cementizio con lunghezze di piastrelle di 300 mm e 600 mm.

In totale sono state programmati sei set, ciascuno costituito da tre prove identiche per un totale di 18 prove. Sono stati testati tre adesivi (KERABOND, KERAFLEX MAXI S1, KERABOND+ISOLASTIC) e due lunghezze delle piastrelle (300 mm e 600 mm).

È stato adoperato un supporto in legno d'abete, diverso dal materiale cementizio del massetto, in quanto meno fragile (sono state ridotte quindi le problematiche delle tensioni "a timbro"). Il legno di abete (con caratteristiche ricavate sperimentalmente e in particolare con modulo elastico in compressione di circa 11.000 MPa) presenta un modulo elastico pari a circa la metà del massetto cementizio. Per tale motivo è stato incrementato lo spessore del massetto dagli usuali 40 mm del massetto cementizio a 50 mm, in modo da avere un valore equivalente della rigidità flessionale (EI), parametro fondamentale per le sollecitazioni nell'adesivo.

La lunghezza della campitura è stata scelta pari a 1800 mm: su tale lunghezza è possibile la posa di sei piastrelle intere da 300 mm o dodici da 150 mm. Si è poi assunta una larghezza di 100 mm. Questa geometria ha consentito di ridurre le problematiche relative al carico di punta innescate dalla snellezza del sistema.

La lunghezza della piastrella è stata ridotta per tener conto della minor lunghezza della campitura testata rispetto alle campiture reali.

La geometria dei provini è riportata nella figura 2, mentre nella foto 1 è visibile l'apparato sperimentale.

La sperimentazione ha lo scopo di ottenere in laboratorio la conferma della previsione del modello:

- ▶ con KERABOND: crisi dell'adesivo sia con piastrelle da 150 mm che da 300 mm
- ▶ con KERAFLEX MAXI S1: crisi dell'adesivo con piastrelle da 300 mm, ma non con quelle da 150 mm
- ▶ con KERABOND+ISOLASTIC: assenza di crisi dell'adesivo con entrambe le lunghezze di piastrelle.



Foto 3. Inflessione del provino.

Nella figura 3 è visibile la notevole inflessione del supporto sottoposto alla forza assiale di compressione.

Considerando il valore massimo della forza assiale applicata, è stato possibile ricavare, tramite il modello FEM, il livello di tensione di peeling nelle piastrelle centrali sulla base del valore medio di

late diverse condizioni reali di posa. In particolare:

- ▶ ritiro igrometrico del massetto 400 $\mu\text{m}/\text{m}$
- ▶ lunghezza campitura 4800 mm
- ▶ lunghezza piastrelle 300 mm e 600 mm (modulo elastico 50.000 MPa e spessore 8 mm)

Piastrella	Adesivo	Forza sperimentale [kN]	Tensione normale calcolata [MPa]	Tensione normale rottura (Peeling sperimentale) [MPa]	Osservazioni
300	KERABOND	45	0.9	0.4	distacco piastrelle centrali
150	KERABOND	44	0.48	0.4	linee di frattura nell'adesivo, piastrelle centrali
300	KERAFLEX MAXI S1	52	1	1	distacco piastrelle centrali
150	KERAFLEX MAXI S1	49	0.52	1	nessuna crisi
300	KERABOND+ISOLASTIC	51	0.89	1.75	nessuna crisi
150	KERABOND+ISOLASTIC	45	0.46	1.75	nessuna crisi

Tabella 1. Matrice di prova con risultati previsti dal modello con campitura di 1800 mm.

ciascuna terna di prove, come riportato in tabella 1, dove sono evidenziate in rosso le condizioni di crisi.

Nella foto 4 è visibile la linea di frattura nell'adesivo mentre nella foto 5 è visibile la rottura coesiva con distacco della piastrella. Il modello risulta convalidato, in quanto discerne correttamente tra situazioni di crisi e situazioni in cui l'adesivo non presenta sollecitazioni superiori alla sua capacità resistente.

Simulazione di situazioni reali

Con il modello validato sono state simu-

- ▶ adesivi KERABOND, KERAFLEX MAXI S1 e KERABOND+ISOLASTIC
- ▶ spessore adesivo costante pari a 3 mm
- ▶ posa accostata (sezione di contatto inferiore di altezza 1 mm)
- ▶ massetto cementizio di spessore 40 mm (modulo elastico 22.000 MPa). Le previsioni del modello FEM sono riportate in tabella 2, dove in rosso sono evidenziate le condizioni di crisi.

Dalla tabella risulta chiaro che nella situazione reale di posa prefigurata

Piastrella	Adesivo	Resistenza al peeling [MPa]	Centro campitura			Bordo campitura
			Tensione normale [MPa]	SF*	Sollecitazione di taglio [MPa]	Sollecitazione di taglio [MPa]
600	KERABOND	1	2.09	0.5	1.43	-2.96
300	KERABOND	1	1.61	0.6	1.03	-2.97
600	KERAFLEX MAXI S1	2	1.99	1.0	1.25	-2.72
300	KERAFLEX MAXI S1	2	1.54	1.3	0.92	-2.71
600	KERABOND+ISOLASTIC	2.5	1.37	1.8	0.89	-2.25
300	KERABOND+ISOLASTIC	2.5	1.09	2.3	0.70	-2.22

* Il Safety Factor (SF) è dato dal rapporto tra la resistenza di peeling e la tensione normale agente.

Tabella 2. Simulazioni di posa reali dal modello con campitura di 4800 mm e sollecitazione dell'adesivo.



4



5

Foto 4. Linea di frattura nell'adesivo.

Foto 5. Distacco della piastrella.

KERABOND non è adeguato per nessuna delle lunghezze delle piastrelle considerate, mentre KERAFLEX MAXI S1 può essere utilizzato solo per le piastrelle corte; invece KERABOND+ISOLASTIC è l'unico tra i tre adesivi considerati a garantire una posa in sicurezza per entrambe le lunghezze di piastrella. Con il modello sviluppato è possibile prevedere qualsiasi altra combinazione

di adesivi, di geometrie di piastrelle e massetti e di ritiri igrometrici.

Sviluppi futuri

- a. Sviluppo di uno strumento di calcolo semplificato per uso corrente da parte di assistenti tecnici/promotori/funzionari commerciali Mapei.
- b. Introduzione nel modello dell'effetto delle fughe.
- c. Valutazione degli sforzi per tutti gli adesivi Mapei e per diverse situazioni di posa, determinando i limiti per ciascun adesivo.
- d. Confronto teorico-sperimentale di adesivi Mapei con adesivi della concorrenza.
- e. Approfondimento della caratterizzazione degli adesivi Mapei.
- f. Estensione del modello alla simulazione di sforzi nell'adesivo presente in sistemi di "isolamento a cappotto" (dove le sollecitazioni nascono per effetto di differenze di temperatura).
- g. Valutazione della possibilità di posa di piastrelle su pannelli isolanti del sistema cappotto, come da richiesta crescente del mercato.



* Il prof. Amilcare Collina è Responsabile Mapei per i rapporti con la comunità scientifica in Italia e all'estero.

PRODOTTI IN EVIDENZA

Keraflex Maxi S1



Meno polvere per tutti.

**- 90%
DI POLVERE**

Dalla Ricerca Mapei la nuova Tecnologia "LOW DUST": 90% ca. in meno di polvere in fase di miscelazione, lavorazione e utilizzo rispetto ai tradizionali adesivi cementizi Mapei

- Particolarmente adatto alla posa di piastrelle di grande formato
- Altamente deformabile
- Scivolamento verticale nullo
- Tempo aperto allungato



www.mapei.com
MAPEI
ADESIVI • SIGILLANTI • PRODOTTI CHIMICI PER L'EDILIZIA



Due piscine realizzate per i Campionati Mondiali di Nuoto 2009

POLO SPORTIVO NATATORIO AD ANGUILLARA SABAZIA

Lo scorso anno ad Anguillara Sabazia, a circa 40 km da Roma, hanno avuto inizio i lavori di realizzazione del nuovo Polo Sportivo Natatorio. L'impianto prevedeva anche la realizzazione di due nuove piscine ed è stato finanziato dalla Regione Lazio insieme ai centri di Frosinone, Tivoli e Monterotondo. Le piscine sono state inserite nel circuito dei Mondiali di Nuoto 2009, che si sono svolti a Roma dal 19 luglio al 2 agosto 2009. La realizzazione dell'impianto è durata meno di otto mesi ed è costata 2 milioni e 700mila euro. L'impianto si compone di due piscine scoperte: la prima (dimensioni 21x34,83 m e 2 m di profondità) è destinata ai corsi di pallanuoto, al nuoto, all'acquagym, alla preparazione canoa e ai corsi di sal-

vamento; l'altra è dedicata ai bambini (6x16,66 m e 1,2 m di profondità). Inaugurato ufficialmente il 10 luglio, l'impianto è stato utilizzato in occasione dei Mondiali da alcune squadre in gara, come la Nazionale italiana di nuoto sincronizzato femminile e la Nazionale giovanile maschile di pallanuoto C che vi hanno sostenuto alcuni allenamenti. Qui si sono svolte anche alcune amichevoli di pallanuoto tra la Nazionale femminile italiana e quella statunitense, così come tra le Nazionali giovanili di pallanuoto maschile di Italia e Grecia.

L'impresa esecutrice ha contattato l'Assistenza Tecnica Mapei che ha affiancato le fasi esecutive durante la costruzione delle piscine. L'intervento ha visto la realizzazione dei nuovi mas-

setti (spessore medio 10 cm) sul fondo delle vasche utilizzando TOPCEM PRONTO, un prodotto testato specificatamente per la formazione di massetti su nuove e vecchie solette, dove poi verranno posati ceramica, lastre in pietra o altri tipi di pavimento per i quali viene richiesto un asciugamento veloce (4 giorni).

Le superfici delle pareti in calcestruzzo delle vasche sono state regolarizzate con la malta livellante NIVOPLAN alla quale, per migliorarne l'aderenza al supporto, è stato miscelato il lattice in gomma sintetica PLANICRETE. Successivamente le due vasche sono state impermeabilizzate. L'intervento ha previsto la pulizia preliminare dei supporti sui quali è stato poi applicato uno strato di malta cementizia bicomponente MAPELASTIC, così da realizzare un rivestimento impermeabile, protettivo e di elevata flessibilità. Per migliorare le prestazioni del prodotto, nello strato ancora fresco di MAPELASTIC è stata inserita la RETE IN FIBRA DI VETRO come armatura del sistema impermeabile.

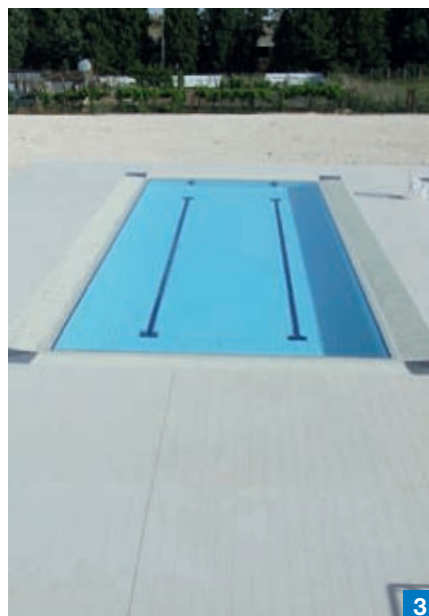
Dopo la stagionatura del rivestimento impermeabile sono state posate le piastrelle di gres porcellanato con l'adesivo cementizio ad alte prestazioni e a scivolamento verticale nullo KERAFLEX. Per la stuccatura delle fughe sono stati utilizzati gli stucchi KERACOLOR FF e KERACOLOR GG. La sigillatura dei giunti in piscina è stata eseguita mediante MAPESIL AC, sigillante siliconico a reticolazione acetica resistente alle muffe, esente da solvente, disponibile in 26 colori e trasparente.



Foto 1. Le piscine sono state impermeabilizzate con la malta cementizia MAPELASTIC armata con la RETE IN FIBRA DI VETRO.

Foto 2 e 3. Le piastrelle sono state posate con KERAFLEX e stuccate con KERACOLOR FF e KERACOLOR GG.

L'immagine della pagina pubblicitaria Mapei si riferisce proprio a una delle piscine di Anguillara Sabazia.



Keraflex (C2TE, EC1 R, CE EN 12004): adesivo cementizio ad alte prestazioni a scivolamento verticale nullo e con tempo aperto allungato, per piastrelle in ceramica e materiale lapideo.

Keracolor FF (CG2, EC1 R): malta cementizia ad alte prestazioni, modificata con polimero, idrorepellente con DropEffect®, per la stuccatura di fughe fino a 6 mm.

Keracolor GG (CG2, EC1 R): malta cementizia ad alte prestazioni, modificata con polimero, per la stuccatura di fughe da 4 a 15 mm.

Mapelastic (CE EN 1504-2, rivestimento (C), principi PI, MC e IR): malta cementizia bicomponente elastica per la protezione impermeabile del calcestruzzo, piscine e balconi.

Mapesil AC: sigillante siliconico a reticolazione acetica, a basso modulo elastico, resistente alle muffe, esente da solventi, disponibile in 26 colori e trasparente.

Nivoplan (CE EN 998-1): malta livellante per pareti e soffitti all'interno e all'esterno.

Planicrete: lattice di gomma sintetica per impasti cementizi.

Rete in Fibra di Vetro: rete in fibra di vetro resistente agli alcali per l'armatura di protezioni impermeabili, membrane antifrattura e rivestimenti a cappotto. N.B.: Il prodotto è oggi distribuito con il nome di Mapenet 150.

Topcem Pronto (CE EN 13813, EC1 R, CT-C30-F6-A1): malta premiscelata pronta all'uso a presa normale con ritiro controllato, per la realizzazione di massetti a veloce asciugamento (4 giorni).

SCHEDA TECNICA

Polo Sportivo Natatorio ad Anguillara Sabazia, Roma
Periodo di costruzione: 2008-2009

Periodo di intervento: 2008-2009

Intervento Mapei: fornitura di prodotti e assistenza tecnica durante i lavori di esecuzione di massetti, regolarizzazione delle pareti delle vasche, impermeabilizzazione delle superfici delle piscine, posa e stuccatura delle piastrelle.

Progettisti: geom. Alessandro Minnucci, ing. Pietro Mastroianni, p.i. Massimo Lancellotti

Committente: Regione Lazio

Direttore lavori: ing. Giovanni Marmo (Roma)

Impresa esecutrice: Associazione Temporanea d'Impresa La Terra Giovanni Battista, Anagni (FR), Dama Srl

Impresa di posa: F.M. Edilizia, Roma

Materiali posati: piastrelle di gres porcellanato.

Rivenditore Mapei: Univex Srl, Roma

Coordinamento Mapei: arch. Mario Monardo e Roberto Toscani, Mapei SpA

Piscine dei Campionati di Nuoto Roma 2009
The swimming pools at the Rome 2009 World Aquatics Championships

MATERIALI VINCENTI PER PISCINE DA PRIMATO WINNING MATERIALS FOR RECORD-WINNING SWIMMING POOLS

Mapei propone la gamma completa di prodotti e sistemi per la realizzazione e l'impermeabilizzazione delle piscine dagli adesivi per la posa della ceramica o del mosaico, fino alle malte per le fughe e per i giunti di dilatazione. Del resto, i campioni stanno con i campioni come nelle piscine dei Campionati di nuoto Roma 2009. Mapei proposes their complete range of products and systems for building and waterproofing swimming pools, from adhesives for laying all dimensional materials, to grout for joints and expansion joints. Besides, champions go with other champions, like in the swimming pools at the Rome 2009 World Aquatics.

Mapei, tecnologia su cui costruire.

Mapei, technology you can build on.



www.mapei.com
MAPEI
TECHNOLOGY YOU CAN BUILD ON™

TEATRO PETRUZZELLI

LA RINASCITA DI UN MITO



Musica, cultura e un grande restauro
eseguito con soluzioni tecnologiche
avanzate nel rispetto della tradizione
ma con lo sguardo rivolto al futuro



Foto: Luca Turi

Il Petruzzelli di Bari, uno dei teatri italiani più importanti e conosciuti al mondo, risorge dalle ceneri e, ancora una volta, Mapei mette la sua firma!

Dopo la chiusura "forzata", causata dall'incendio che lo devastò il 27 ottobre del 1991, ha riaperto le sue porte al pubblico con una duplice inaugurazione: domenica 4 ottobre 2009 per le autorità locali e istituzionali, mentre la sera del 5 ottobre è stata riservata alle maestranze e alla cittadinanza. La serata inaugurale si apre sulle note dell'inno d'Italia seguito dalla monumentale Nona Sinfonia di Beethoven eseguita dall'Orchestra Sinfonica della Provincia di Bari, diretta per l'occasione dal Maestro barese Fabio Mastrangelo, direttore stabile del Teatro di Ekaterinburg in Russia, e con il coro della Fondazione Petruzzelli che ha intonato "l'Inno alla Gioia" conclusivo. La stagione lirica del Teatro Petruzzelli, invece, apre il 6 dicembre, giorno di San Nicola, patrono della città di Bari, con le note della Turandot di Puccini. Anche qui, come per il Teatro alla Scala di Milano e, quotidianamente, per un'infinità di piccoli e grandi cantieri, orgogliosamente Mapei mostra la sua grande passione per il recupero dei beni culturali antichi e moderni, simbolo del territorio al quale appartengono e patrimonio di tutta la comunità internazionale. Una passione che è cura, dedizione e impiego di risorse umane: dalla ricerca per la messa a punto dei prodotti alla costante presenza sul campo con i suoi tecnici qualificati in grado di rispondere in tempo reale a tutte le esigenze.

Un approccio al cantiere e un metodo di lavoro che trasformano Mapei da fornitore di materiali a partner, interlocutore affidabile capace di dare soluzioni a problemi.

Il Teatro Petruzzelli è uno dei primi esempi di Architettura Moderna realizzata in Italia ai primi del '900. Il Politeama, infatti, è stato progettato e realizzato coniugando materiali e tecnologie della tradizione con elementi di grande modernità quali l'acciaio: la struttura verticale in muratura di tufo e pilastri portanti i palchi in acciaio, gli orizzontamenti "a volte" (fino al primo ordine) e i solai in putrelle e voltine in laterizio (o in tufo). Infine, la struttura della cupola e la trabeazione di proscenio in acciaio costituiscono la massima espressione di una "tecnica del costruire" assolutamente all'avanguardia.





MAPEI E LA RICOSTRUZIONE

Sin dal giorno del disastro, anche se storditi dall'evento, tutti hanno iniziato a parlare di ricostruzione. Si apre un dibattito, è tutto un fermento di idee, progetti, contributi e... il cuore di Mapei pulsa all'unisono. Attraverso la sua organizzazione tecnica e commerciale sul territorio, segue sin dall'inizio lo sviluppo del cantiere, al fianco delle imprese che si sono avvicinate nel restauro, fornendo le soluzioni tecniche più innovative alle problematiche emerse nelle varie fasi. I lavori hanno comportato:

- la messa in sicurezza dell'intero edifi-

cio;

- la realizzazione delle opere murarie e il restauro del bellissimo foyer;
- le opere di completamento riguardanti gli impianti, le finiture interne ed esterne e gli arredi.

La messa in sicurezza e la realizzazione delle opere murarie

Dopo lo sgombero delle macerie, la prima emergenza è stata la ricostruzione delle strutture totalmente distrutte o la cui funzionalità era stata irrimediabilmente compromessa.

Il getto delle nuove travi è stato realiz-

zato con un betoncino il cui mix-design (progettato dai laboratori Mapei) prevedeva l'impiego di STABILCEM SCC, legante cementizio per confezionare betoncini e calcestruzzi autocompatanti a stabilità volumetrica.

Il collegamento con le vecchie strutture, solo parzialmente danneggiate e ripristinate con le malte della linea MAPEGROUT, malte cementizie a ritiro controllato fibrorinforzate per il risanamento del calcestruzzo, è avvenuto previo trattamento delle armature ammalorate con MAPEFER, malta cementizia anticorrosiva bicomponen-



1



2



3



Foto 1. Oltre 6.000 m² di massetti in interno e in esterno, riscaldanti e non, sono stati posati con TOPCEM e TOPCEM PRONTO.

Foto 2 e 3. Nel foyer, dopo la stesura del tessuto antifrattura MAPETEX SEL sono state posate marmette di graniglia di cemento con KERAQUICK+LATEX PLUS.

Foto 4. Ricostruzione e interventi strutturali con malte della linea MAPEGROUT.

Foto 5. Nel loggione, nei palchi e nei corridoi sono state posate marmette esagonali in cemento con KERAFLEX MAXI S1.

Foto 6. Nei bagni la posa dei marmi è stata realizzata con ELASTORAPID BIANCO.



ca: la scelta non può che ricadere su Mapei!

Il cuore batte all'impazzata: è per tutti una grande sfida. Una corsa contro il tempo, perseguendo l'eccellenza! Inizia un lungo lavoro di confronto tra i tecnici: consulenti, D.L., Soprintendenza Beni Artistico Culturali, Soprintendenza del Teatro, Comune di Bari e Commissario Delegato. Ogni scelta è frutto di un dialogo serrato, mirato a trovare una soluzione che tenga conto, oltre che della parte tecnica e architettonica, anche della fruibilità funzionale propria della destinazione d'uso. Mapei viene interpellata di volta in volta per interpretare le soluzioni deliberate e tradurre le idee in corrispondenti sistemi tecnologici. Spesso fornisce, già in fase preventiva, delle indicazioni che contribuiscono a orientare i tecnici. Esaurita la fase preliminare, i lavori di completamento veri e propri si intensificano nell'ultimo anno. Soprattutto in questa fase l'assistenza della struttura tecnica centrale (e locale) di Mapei si rivela di fondamentale importanza: ogni problema viene affrontato e risolto in tempo reale, con un occhio attento anche al puntuale approvvigionamento dei materiali. Si sviluppano tutte le possibili sinergie e la comunicazione diventa elemento fondamentale. La fornitura delle tecnologie Mapei ha inizio con la posa in opera dei circa 6.000 m² di massetti interni ed

te per la protezione dei ferri in armatura, seguito dal massiccio impiego di resine epossidiche quali EPORIP, adesivo epossidico bicomponente per riprese di getto; EPOJET, resina epossidica superfluida per il ripristino monolitico di strutture fessurate e l'inghisaggio delle armature aggiuntive; ADESILEX PG1, adesivo epossidico a consistenza tissotropica per incollaggi strutturali utilizzato per interventi di beton plaqé.

Il restauro del foyer

Per quanto concerne il foyer è stato richiesto l'intervento tecnico di Mapei per la posa in opera di una nuova pavimentazione e del recupero di quella preesistente. Dai numerosi sopralluoghi condotti insieme ai tecnici della Direzione Lavori e delle imprese consorziate, sono state identificate due differenti tipologie di solai: la prima presentava una caldana in calcestruzzo armato, nella seconda, priva di caldana, affioravano le superfici estradossali di travi metalliche. In entrambi i casi le quote disponibili erano estremamente esigue e non consentivano la realizzazione di un massetto desolidarizzato di spessore adeguato. Si è quindi deciso di applicare EPORIP, adesivo epossidico bicomponente per riprese di getto, prima della realizzazione del massetto

con TOPCEM PRONTO, malta premiscelata pronta all'uso a presa normale con ritiro controllato per la realizzazione di massetti a veloce asciugamento. Successivamente è stato posto in opera il sistema MAPETEX SYSTEM, costituito da telo di tessuto non tessuto e rotolo autoadesivo aggrappante, utilizzato come strato antifrattura e incollato con KERAQUICK+LATEX PLUS, adesivo cementizio migliorato resistente allo scivolamento classificato C2FT secondo la norma EN 12004 e come S2 (adesivo altamente deformabile) secondo la norma EN 12002 quando additivato con additivo elasticizzante LATEX PLUS. Lo stesso adesivo cementizio KERAQUICK+LATEX PLUS è stato utilizzato per l'incollaggio del successivo pavimento di marmette in graniglia di cemento.

Le opere di completamento: impianti, finiture interne ed esterne e arredi

Il completamento dell'opera comporta un ampio ventaglio di problematiche. Si pone per l'impresa l'imperativo di affidarsi a un partner tecnico che garantisca, oltre a competenza e professionalità, una struttura centrale e delocalizzata in grado di risolvere le problematiche in tempo reale, supportata da un forte background di ricer-





7

Foto 7. Il parquet (Iroko prefinito) dell'intera platea è stato posato con ULTRABOND P990 1K.

Foto 8. Ultimata la posa del parquet, si inizia a installare le poltroncine della platea.

Foto 9. La platea al termine dei lavori.

Foto 10. Adriana Spazzoli incontra sul cantiere Nicola Scarci che ha eseguito la posa dei tessuti.

Foto 11. Le finiture interne del Teatro e del Circolo Unione sono state realizzate con SILANCOLOR PITTURA, SILEXCOLOR MARMORINO e COLORITE PERFORMANCE.

Foto 12. L'Ing. Fiorella Rodio, Paolo Sala e Luca Carcagni con il capocantiere Geom. Giuseppe Festa durante l'esecuzione dei lavori.

Foto 13 e 14. Fasi di preparazione e posa del tessuto all'interno dei palchi con l'adesivo ADESILEX MT 32.

Foto 15. Suggestiva immagine riflessa del palco reale.

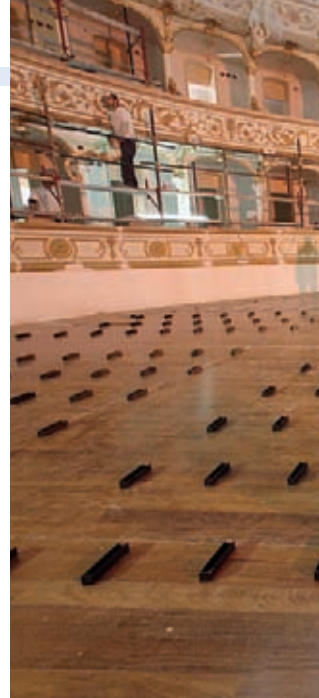
esterni, realizzati con TOPCEM, legante cementizio a veloce asciugamento a presa normale e ritiro controllato e TOPCEM PRONTO, malta premiscelata pronta all'uso a presa normale, ritiro controllato, e asciugamento rapido, applicati sia sui solai ricostruiti dopo l'incendio che sulle aree cui è stata asportata la vecchia pavimentazione e il relativo sottofondo.

Per ogni tipo di pavimentazione e/o rivestimento viene individuato l'adesivo più idoneo e specifico:

- Il marmo ricomposto di bagni, palchi e camerini è posato con ELASTORAPID BIANCO, adesivo cementizio bicomponente migliorato, a presa rapida e scivolamento verticale nullo con tempo aperto allungato, altamente deformabile classificato C2FTES2 secondo la norma EN 12004.
- Per la posa di marmo ricomposto in grandi formati, applicato su scaloni, pianerottoli e scale di proscenio così come per la pietra naturale di soglie, scala camerini e scala di proscenio è

stato individuato il sistema altamente deformabile KERAQUICK+LATEX PLUS.

- L'adesivo migliorato a scivolamento verticale nullo e tempo aperto allungato classificato C2TE secondo la norma EN 12004 ADESILEX P9 è stato invece utilizzato per la posa di piastrelle di ceramica monocottura dei locali sartoria, camerini e circolo unione.
- Il gres porcellanato di sartoria e camerini così come le marmette esagonali rosse e bianche in cemento dei percorsi e dei palchi sono state posate con KERAFLEX MAXI S1, adesivo cementizio migliorato a scivolamento verticale nullo e con tempo aperto allungato, deformabile, classificato come C2FTE S1 secondo EN 12004.
- Il pavimento in legno Iroko prefinito dei camerini e dei corridoi è stato posato sul massetto in TOPCEM PRONTO, previa primerizzazione con ECO PRIM PU 1K, mediante l'utilizzo di ULTRABOND P990 1K, adesivo monocomponente poliuretano, pronto all'uso, elastico e senza solventi, per tutti i tipi di parquet e



11



12



13



8



9



10

laminati.

- Anche il pavimento in legno Iroko prefinito dell'intera platea è stato posato con ULTRABOND P990 1K.

- Il bellissimo tessuto rosso operato che riveste le pareti di tutti i palchi è stato applicato utilizzando ADESILEX MT32, adesivo in dispersione acquosa per la posa di rivestimenti murali.

La consulenza di Mapei va oltre il settore degli adesivi, comprendendo anche il consolidamento e l'impermeabilizzazione di strutture ed elementi di vario tipo:

- Per il recupero di travi in cemento armato e il restauro del gruppo statuario in calcestruzzo - denominato Fastigio - che campeggia sulla facciata principale, vengono impiegati MAPEFER, malta cementizia anticorrosiva bicomponente per la protezione dei ferri di armatura, MAPEGROUT T40, malta tissotropica a media resistenza (40 MPa) per il risanamento del calcestruzzo, MAPEFINISH, malta cementizia bicomponente per la finitura del cal-

cestruzzo. Le statue vengono, inoltre, consolidate con tessuti della gamma MAPEWRAP C (tessuti in fibra di carbonio uniassiali, biassiali e quadriassiali disponibili in varie grammature) applicate con gli speciali prodotti e resine epossidiche della gamma MAPEWRAP.

- Le putrelle dei ballatoi della torre scenica sono inghisate con STABILCEM SCC, legante cementizio per confezionare betoncini e calcestruzzi autocompattanti a stabilità volumetrica con l'aggiunta di GHIAIETTO 0-15.

- Le travi lignee che sostengono la copertura del Circolo Unione sono consolidate con la tecnologia MAPEWOOD costituita da MAPEWOOD PRIMER 100, impregnante epossidico in dispersione acquosa per il consolidamento e la primerizzazione di strutture in legno, e MAPEWOOD PASTE 140, adesivo epossidico a consistenza tissotropica, per il restauro di elementi strutturali in legno mediante incollaggio di nuove protesi.

- Ci sono poi le impermeabilizzazioni delle superfici esterne. Piazzali e

terrazzi sono stati impermeabilizzati con membrane plasto-elastomeriche (POLYSHIELD TS4) di Polyglass (POLYSHIELD TS4), anch'essa del Gruppo Mapei, mentre tutte le copertine dei muretti d'attico sono state impermeabilizzate con MAPELASTIC, malta cementizia bicomponente elastica per la protezione impermeabile di calcestruzzo, muratura, massetti, ecc.

Vi è poi il capitolo più importante, quello che ha richiesto il maggiore impegno tecnico dell'Azienda: le finiture.

In un'opera architettonica le finiture sono la cosa che tutti, tecnici e profani, vedono e sulla quale chiunque si sente autorizzato a esprimere un parere, una



14



67



16



17

critica o un plauso. Anche le finiture all'interno del Teatro vengono curate da Mapei:

- Tutti i soffitti interni sono realizzati con SILANCOLOR PITTURA, pittura a base di resina silconica in dispersione acquosa ad alta traspirabilità e idrorepellenza, previa applicazione di SILANCOLOR PRIMER, fondo a base di resina silconica in dispersione acquosa ad alto potere di penetrazione.
- Tutti gli ordini sono realizzati con SILEXCOLOR MARMORINO, rivestimento minerale in pasta ai silicati, rasato fine altamente decorativo e traspirante, a effetto "stucco veneziano fine" previa applicazione di SILEXCOLOR PRIMER a base di silicato di potassio modificato in soluzione acquosa.
- Le scale, i bagni i locali tecnici, i camerini e il Circolo Unione sono stati decorati con COLORITE PERFORMANCE,

Foto 16, 17 e 18. Il gruppo statuario in calcestruzzo del Teatro Petruzzelli - denominato Fastigio - è stato restaurato utilizzando MAPEFER, MAPEGROUT T40, MAPEFINISH e consolidato con tessuti in fibra di carbonio della gamma MAPEWRAP.

Foto 19. Una fase del consolidamento delle capriate lignee del Circolo Unione eseguito con la tecnologia del sistema MAPEWOOD.

Foto 20. Le superfici esterne sono state impermeabilizzate con membrane plasto-elastomeriche della Polyglass. Nella foto, l'Ing. Fiorella Rodio sul cantiere.



18



21

Foto 21 e 22. Dal colore originale al nuovo "Rosso Petruzzelli" creato con un apposito progetto da Mapei, coniugando diagnostica, ricerca e tecnologia.

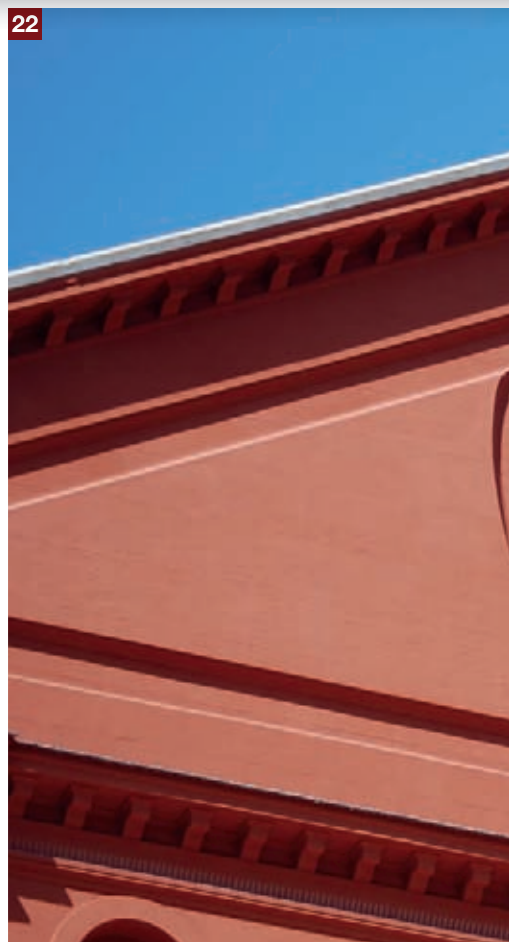
Foto 23. Il paramento murario esterno prima dell'intervento.

Foto 24. Attraverso il test di Kartens si controlla in cantiere l'assorbimento dei vari tipi di supporto.

Foto 25. La nuova mazzetta colore Mapei nella quale trova posto il "Rosso Petruzzelli", la nuova tonalità appositamente messa a punto per questo prestigioso intervento.

Foto 26. Uno dei tanti campi prova realizzati per effettuare la scelta definitiva della finitura esterna.

Foto 27 e 28. Fase di applicazione e particolare del finito.



22



pittura a base di resina acrilica pura in dispersione acquosa per la protezione e la decorazione di superfici esterne e interne, previa applicazione di MALECH, fondo a base di resine acriliche micronizzate in dispersione acquosa.

Ma il tema davvero complesso è rappresentato dalle finiture esterne. La scelta del colore dei prospetti accende il dibattito. Superata la diatriba "Petruzzelli Bianco o Petruzzelli Rosso", il primo problema è stato centrare la tonalità di rosso, attesa dalla Soprintendenza, che ha autorizzato, grazie alle argomentazioni portate da Mapei, l'utilizzo di un sistema ai silicati al posto della tradizionale pittura a calce. Si avvia così, all'interno dei laboratori di Ricerca & Sviluppo di Mapei, il progetto "Colore Petruzzelli". L'individuazione del colore è stata oggetto di molteplici e appro-

fonditi studi sulla stratigrafia delle vecchie pitture: nasce così il SILEXCOLOR PITTURA "Rosso Petruzzelli", che Mapei intende inserire stabilmente nella sua cartella colori. Una volta individuata la tonalità di colore, si è dovuto affrontare il non piccolo problema dell'eterogeneità del supporto. Nel tempo, infatti, sulla facciata si erano realizzati rappezzi di intonaco, di pitture, di tonachini di vario tipo e natura oltre ai segni dell'incendio e delle lavorazioni operate dai cantieri precedenti. Emerge quindi il grosso problema di come ottenere l'assoluta uniformità cromatica su un supporto estremamente variabile con inevitabili differenze di assorbimenti. Si crea un filo diretto tra il Laboratorio di Milano, che idea e realizza le campionature da testare, e i colleghi tecnici dell'Area Sud che provano decine di soluzioni, vagliate da impresa



Prodotti Mapei: i prodotti citati in questo articolo appartengono alle linee "Prodotti per edilizia", "Prodotti per la posa di ceramica e materiali lapidei", "Prodotti per la posa di resilienti, tessili e legno" e "Prodotti per finiture". Le relative schede tecniche sono disponibili nel sito www.mapei.com. Tutti gli adesivi Mapei per ceramica e materiali lapidei sono conformi alla norma EN 12004 e hanno ottenuto la marcatura CE in conformità all'Annesso ZA alla norma EN 12004. Tutte le malte per fughe Mapei per ceramica e materiali lapidei sono conformi alla norma EN 13888.

Le malte premiscelate per il ripristino Mapei hanno ottenuto la marcatura CE in conformità alla norma EN 1504. Le lisciate, gli autolivellanti e le malte premiscelate per massetti Mapei sono conformi alla norma EN 13813 e hanno ottenuto la marchiatura CE in conformità all'annesso ZA alla norma 13813. La quasi totalità dei prodotti Mapei per la posa è provvista della certificazione e marcatura EMICODE EC1 "a bassissima emissione di sostanze organiche volatili" riconosciuta da GEV.

Adesilex MT32: adesivo in dispersione acquosa per la posa di rivestimenti murali di ogni tipo.

Adesilex PG1: adesivo epossidico bicomponente a consistenza tissotropica per incollaggi strutturali.

Adesilex P9 (C2TE, EC1 R, CE EN 12004): adesivo cementizio ad alte prestazioni a scivolamento verticale nullo e con tempo aperto allungato per piastrelle ceramiche.

Colorite Performance (CE EN 1504-2 rivestimento (c), principi PI, MC e IR): pittura a base di resina acrilica pura in dispersione acquosa per la protezione e la decorazione di superfici esterne e interne.

Eco Prim PU 1K (EC1 R): primer poliuretano monocomponente igroindurente, esente da solventi, a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC), per il consolidamento e l'impermeabilizzazione di massetti cementizi.

Elastorapid (C2FTES2, CE EN 12004): adesivo cementizio bicomponente altamente deformabile a elevate prestazioni, con tempo aperto allungato, a presa ed idratazione rapida e a scivolamento verticale nullo, per piastrelle ceramiche e materiale lapideo.

Epojet (EN 1504-5): resina epossidica bicomponente superfluida per iniezioni.

Eporip: adesivo epossidico bicomponente per la sigillatura monolitica di fessure nei massetti.

Ghiaietto 0-15: aggregato di granulometria assortita per malte cementizie, particolarmente indicato come "carica" per Stabilecem e Stabilecem SCC.

Keraflex Maxi S1 (C2TES1, CE EN 12004): adesivo cementizio ad alte prestazioni a scivolamento verticale nullo, con tecnologia Dust Free, con tempo aperto allungato, deformabile, per piastrelle in ceramica e materiale lapideo, particolarmente indicato per la posa di gres porcellanato e pietre naturali di grande formato.

Keraquick (C2FTS1, EC1, miscelato con Latex Plus diventa di classe S2, CE EN 12004): adesivo cementizio ad alte prestazioni a presa rapida e scivolamento verticale nullo, deformabile, per piastrelle in ceramica e materiale lapideo.

Latex Plus: lattice elasticizzante da miscelare con Keraquick.

Malech: fondo a base di resine acriliche micronizzate in dispersione acquosa.

Mapefer: malta cementizia anticorrosiva bicomponente per la

protezione dei ferri d'armatura.

Mapefinish (CE EN 1504-2 rivestimento (c), principi PI, MC e IR, CE EN 1504-3, R2 EN 1504-3): malta cementizia bicomponente per la finitura del calcestruzzo.

Mapegrout T40 (CE EN 1504-3, R3 EN 1504-3): malta tissotropica fibrorinforzata a ritiro compensato a media resistenza (40 MPa) per il risanamento del calcestruzzo.

Mapelastic (CE EN 1504-2, rivestimento (c), principi PI, MC e IR): malta cementizia bicomponente elastica per l'impermeabilizzazione del calcestruzzo e di balconi, terrazze, bagni e piscine.

Mapetex System: sistema completamente removibile per la posa di piastrelle di ceramica e materiale lapideo; utilizzabile anche come strato di desolidarizzazione e antifrattura.

Mapewood Paste 140: adesivo epossidico a consistenza tissotropica, per il consolidamento strutturale di elementi in legno mediante incollaggio di nuove protesi.

Mapewood Primer 100: impregnante epossidico di consistenza fluida, in dispersione acquosa, per il consolidamento e la primerizzazione di strutture in legno.

Mapewrap C: ampia gamma di tessuti in fibre di carbonio uniassiali, biassiali e quadriassiali. Fa parte della linea FRP System, per il ripristino e l'adeguamento statico di elementi strutturali in cemento armato, normale e precompresso.

Polyshield TS4 (CE EN 1370): membrane plasto-elastomeriche impermeabili prefabbricate, ad elevatissime prestazioni. Prodotte da Polyglass, società entrata a far parte del Gruppo Mapei nell'ottobre 2008. Per maggiori informazioni, consultare il sito www.polyglass.com

Silancolor Pittura: pittura a base di resina silconica in dispersione acquosa ad alta traspirabilità e idrorepellenza per esterni e interni.

Silancolor Primer: primer isolante a base di resina silconica in dispersione acquosa.

Silexcolor Base Coat: fondo pigmentato uniformante e riempitivo a base di silicato di potassio modificato in dispersione acquosa, a norma DIN 18363.

Silexcolor Marmorino: rivestimento minerale in pasta ai silicati rasato fine altamente decorativo, traspirante, per interni ed esterni, applicabile a spatola, a norma DIN 18363.

Silexcolor Pittura: pittura di protezione e decorazione traspirante a base di silicato, perintonaci a base cementizia o calce, all'esterno e all'interno, a norma DIN 18363.

Silexcolor Primer: primer a base di silicato di potassio modificato in soluzione acquosa.

Stabilecem SCC: legante cementizio per confezionare betoncini e calcestruzzi autocompattanti a stabilità volumetrica, da impiegarsi per il ripristino di strutture in calcestruzzo.

Topcem: legante idraulico speciale per massetti a presa normale, ad asciugamento veloce (4 giorni).

Topcem Pronto (EC1 R, CT-C30-F6-A1, CE 13813): malta premiscelata pronta all'uso a presa normale con ritiro controllato, per la realizzazione di massetti a veloce asciugamento (4 giorni), a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC).

Ultrabond P990 1K (EC1 R): adesivo monocomponente poliuretano, pronto all'uso, elastico e senza solvente, per tutti i tipi di parquet e laminati a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC).



30



31

SCHEDA TECNICA

Teatro Petruzzelli, Bari

Periodo di costruzione: 1898 - 1903

Intervento: Lavori di Restauro e Recupero Funzionale del "Teatro Petruzzelli" di Bari

Periodo di intervento:

data di consegna lavori: 18 giugno 2007

data ultimazione lavori: 8 gennaio 2009

Ente Finanziatore: Stato, Regione Puglia, Provincia di Bari, Comune di Bari

Importo complessivo dei lavori:

24.303.812,51 Euro

Stazione Appaltante: Ufficio Del Commissario Delegato per la ricostruzione del Teatro Petruzzelli di Bari; Commissario Delegato Dott. Ing. Angelo Balducci

Sub Commissari: Prof. Arch. Ruggiero Martines, Dott. Salvatore Nastasi

Responsabile Unico del Procedimento: Dott. Ing. Fabio de Santis

Progetto Architettonico e Strutture: Associazione temporanea tra professionisti; S.M.N. Studio di Architettura G.L. Sylos Labini e Partners, Arch. Ing. Gianluigi Sylos Labini, Arch. E. Capodacqua. V & A Studio Vitone & Associati

Prof. Ing. Vitantonio Vitone (Responsabile), Ing. F. Bonaduce, Ing. V. Giannuzzi, Ing. L. Maggi, Ing. A. Giglio, Ing. A. Pizzini, Ing. G. A. Spinelli. Comes Studio Associato Prof. Arch. Carlo Blasi, (capogruppo), Ing. S. Carfagni, Arch. F. Blasi

Aspetti storici e apparato decorativo:

Prof. Arch. M. Civita (consulente), Arch. G. Berardi, Arch. G. Giannini

Progetto Impianti: Associazione temporanea tra professionisti; Prof. Ing. U. Ruggiero (capogruppo), Prof. Ing. M. Strada, Ing. M. Cisternino

Progetto Acustico: Teatroprogetti Arch. E. Strada, Arch. U. Perut

Progetto Prevenzione Incendi e Sicurezza:

Associazione temporanea tra professionisti; Prof. Arch. Ing. Piero Masini (capogruppo), Prof. Ing. N. De Venuto, Ing. F. Spadafora, Collaborazione Arch. M. Bellini, Arch. R. Masini

Progetto Cantierabile e Soluzioni

Migliorative: Coordinamento generale, integrazione discipline specialistiche e programmazione lavori S.A.C. Società Appalti Cosruzioni SpA - Roma,

Arch. Adriano Draghini

Progetto Architettonico:

Prof. Arch. A. Restucci - Venezia,

Arch. E. Fabbri - Venezia, Arch. G. Vincenti - Bari

Collaboratori: Prof. G. Baffo, Arch. L. Vecchina

Progetto Strutture: S.A.C. Società Appalti

Costruzioni SpA - Roma, Arch. F. Bertozzi

Progetto Impianti e Prevenzione Incendi:

Itaca SpA Servizi di Ingegneria - Napoli,

Ing. R. Bellucci Sessa, Ing. E. Errico

Ricerca Storico Musicale:

Lorenzo Arruga - Regista e Critico

Funzionalità Palcoscenico:

Mauro Carosi - Scenografo

Valorizzazione Acustica:

Mauro Facondini - Tanacoustics Studio

Direttore Lavori Generale:

Dott. Ing. Enrico Bentivoglio

Direttore Lavori dei Restauri e Coordinatore per la Sicurezza: Dott. Arch. Nunzio Tomaiuoli

Direttore Operativo: Geom. Fabrizio Ciotti

Ispettori di Cantiere: Geom. Giovanni Prisco, Geom. Eligio Gioia

Impresa Appaltatrice: Associazione temporanea di imprese; Conscoop Consorzio fra cooperative di produzione e lavoro - Forlì S.A.C. Società Appalti Costruzioni SpA - Roma

Imprese Esecutrici: Società Consortile

Ricostruzione Teatro Petruzzelli Scarl

Responsabile di Commessa: Per. Ind. Vito Matteo Barozzi, Geom. Vito Giuseppe Giustino

Direzione Tecnica Architettonica:

Arch. Giovanni Vincenti,

Arch. Giovanni Simone (assistente)

Direzione Tecnica Operativa:

Geom. Giuseppe Festa, Geom. Paolo Lorusso

Staff tecnico-amministrativo:

Michele Casanova, Antonio Fiore,

Antonio Forte, Giorgio Pisculli, Leonardo

Santoro e Mario Simone

Direzione Tecnica Strutture: Ing. Vito

Lanzone

Direzione Tecnica Impianti:

Per. Ind. Michele Pisculli, Giovanni Pisculli

Indagini Diagnostiche: Laboratorio

Ricerca & Sviluppo Mapei SpA - Milano

Coordinamento Mapei: Achille Carcagni,

Fiorella Rodio, Giammario Dispoto, Luca

Carcagni, Arianna Colella, Michelangelo

Sorrenti, Paolo Sala e Angelo Giangiulio

Foto 29. Maestranze, tecnici e fornitori che hanno lavorato fianco a fianco per la ricostruzione del Teatro Petruzzelli.

Foto 30. Achille Carcagni con il capocantiere Geom. Giuseppe Festa.

Foto 31. L'Arch. G. Vincenti con il Dr. Giorgio Squinzi durante la visita al Teatro.

e Direzione Lavori e riferiscono in Azienda dando un feed-back che conduce all'eccellenza. Nasce una nuova famiglia di prodotti della quale fa parte il SILEXCOLOR BASE COAT, fondo pigmentato uniformante e riempitivo a base di silicati di potassio modificato in dispersione acquosa a Norma DIN 18363, che consente di primerizzare il supporto attraverso una prima mano colorata e spessorata. Si risolve, quindi, il problema della disomogeneità ed è possibile procedere con l'applicazione di SILEXCOLOR PITTURA "Rosso Petruzzelli", finitura monocomponente a base di silicati di potassio modificato, cariche selezionate e pigmenti resistenti alla luce a Norma DIN 18363. Il risultato è fantastico e ottiene il plauso di tecnici e cittadinanza.

Oggi...

Oggi il cantiere è concluso, Bari ha nuovamente il suo Teatro! Per chi, come Mapei, ha avuto l'onore e il privilegio di contribuire alla realizzazione dell'opera, è un'emozione grande aggirarsi tra palchi e platea, tra camerini e palcoscenico che tornano a traboccare di artisti e spettatori, di musica e profumi, di piroette e versi. Un'emozione grande che fa battere il cuore forte, molto forte...!

RM



32

Foto 32. Il Sindaco di Bari Michele Emiliano tra i tecnici Mapei in occasione della serata inaugurale dedicata alle maestranze. Da sinistra Luca Carcagni, Giammario Dispoto, Arianna Colella e Anna Di Leo.

SASSUOLO CALCIO

A CACCIA DI SERIE A



Dopo una bella annata che ha visto il Sassuolo Calcio lottare fino alla fine per aggiudicarsi un posto ai play-off e giocarsela tutta per arrivare in serie A, si ricomincia.

La nuova stagione 2009-2010 della squadra emiliana, sponsorizzata da Mapei, è iniziata ufficialmente lunedì 13 luglio col raduno presso lo Stadio Ricci di Sassuolo.

Giusto per ricordare: l'anno scorso la squadra neopromossa in serie B, ha stupito il mondo del calcio e da subito è stata tra le prime squadre in classifica del campionato cadetto. Passato l'effetto sorpresa del 2008-2009, quest'anno il gioco si fa più serio e non si possono celare le giuste ambizioni.

Il Sassuolo si è presentato dunque ai nastri di partenza con una squadra in gran parte rinnovata, a partire proprio dall'allenatore Stefano Pioli.

E sono molti i volti nuovi in casa nero-

Sopra. La prima foto ufficiale del Sassuolo Calcio nella stagione 2009-2010.

A destra. L'esultanza di Noselli dopo una delle sue reti nella partita vinta dal Sassuolo con l'Ascoli per 5 a 1.

UNA BELLA INIZIATIVA

Stadio Braglia, 9 ottobre scorso: è stato presentato un accordo di collaborazione tra la Provincia e la società sportiva nero-verde, in occasione di un incontro allo stadio con la partecipazione del presidente della Provincia Emilio Sabattini, il presidente del Sassuolo Calcio Carlo Rossi, l'assessore provinciale allo Sport Stefano Vaccari, i calciatori e lo staff tecnico del Sassuolo.

L'accordo prevede la promozione allo stadio, tramite il maxischermo, di alcuni tra i servizi dell'ente e la presentazione di alcune campagne sociali, come lo sportello "Sos truffa" e i consigli per una spesa equa e solidale.

In base a questo accordo, inoltre, per promuovere la pratica sportiva di base e i valori positivi dello sport, i giocatori del Sassuolo e altri sportivi collaboreranno al lancio di una guida sulle opportunità di praticare sport in provincia, curata dal Comitato Paralimpico regionale e Asham di Modena.

Per il presidente del Sassuolo Carlo Rossi: "Avere al nostro fianco le istituzioni pubbliche è per noi un grande motivo di orgoglio; è anche una responsabilità in più che tuttavia ci assumiamo con soddisfazione, come società e staff tecnico, perché siamo consapevoli di rappresentare un intero territorio in un palcoscenico così importante come il campionato di calcio di serie B".



verde per il secondo campionato di serie B del Sassuolo Calcio.

Sono arrivati i calciatori Mario Titone, Daniele Quadrini, Gianluigi Bianco, Mauro Minelli, Attila Filkor, Luigi Riccio, Jonathan Rossini, Mariano Romano, Diego Falcinelli, Marco Gorzegno e Tiziano Polenghi.

Hanno invece lasciato il Sassuolo Andy Selva, Pippo Pensalfini, Sebastiano Girelli, Stefano Pagani, Horacio Erpen e Fabrizio Anselmi. E a molti di questi

calciatori, che fanno parte del "gruppo storico" che ha portato il Sassuolo ai vertici del calcio nazionale, va il ringraziamento della Società e di tutti i tifosi.

Presentato il 15 giugno scorso allo stadio di Sassuolo, Pioli è uno dei mister tra i più esperti della serie B e la prossima sarà la sua sesta stagione. Proveniente dal Piacenza, dove ha ottenuto la programmata salvezza con alcune settimane di anticipo, per

Pioli è anche un ritorno in provincia di Modena dopo l'esperienza con i canarini delle stagioni 2004-05 e 2005-06 nelle quali ha conquistato anche i play-off.

"Sono soddisfatto di essere qui - ha annunciato Pioli - perché il programma ambizioso della società è in linea con le mie aspirazioni professionali".

In questa nuova sfida, Pioli è accompagnato dal suo vice Giacomo Murelli e dal preparatore atletico Matteo Osti. Nel giorno della presentazione ufficiale il nuovo tecnico del Sassuolo non ha nascosto i suoi progetti: "Il nostro obiettivo è migliorare la classifica della scorsa stagione, quindi arrivare ai play-off. Per fare questo stiamo lavorando per diventare una squadra - spiega l'ex difensore della Fiorentina - e partita dopo partita lavoreremo per diventare protagonisti. Il patron Squinzi è un ambizioso e il suo entusiasmo ci contagia".

Eh sì ... la caccia alla serie A è davvero iniziata.

Dopo la delusione per il sogno play-off, che si è infranto proprio sul traguardo, anche Giorgio Squinzi ricolloca il mirino verso il bersaglio grosso quando afferma che "una squadra come la nostra non può che avere come obiettivo la serie A. E questo è un auspicio, naturalmente".

La formazione nero-verde ha avuto un buon avvio stagionale vincendo, tutte le prime tre gare ufficiali del 2009-10 con il punteggio di 2-0 (Tim Cup: Sassuolo-Alessandria, Tim Cup: Sassuolo-Verona, e Serie B Tim: Sassuolo-Crotone).

Nel momento in cui scriviamo, alla nona giornata di campionato, la squadra è attualmente a tre punti dalle due squadre in vetta. La classifica è ancora corta e c'è ancora tanta strada da fare. Pioli sembra aver trovato il giusto assetto della squadra e quello che non manca è, come di consueto, il grande entusiasmo di tifosi e dirigenza.

Scrivemmo mesi addietro per sintetizzare in due parole l'esperienza dello scorso anno che il "sogno continua". Oggi auspichiamo tutti, patron Squinzi in testa, che il sogno effettivamente si...avveri.



MENDRISIO 2009: CAMPIONATI DEL MONDO DI CICLISMO

VITTORIA, ANCHE A "CURA" DI... MAPEI

Mapei e lo sport, Mapei e il grande ciclismo. Un binomio consolidato nel tempo che si manifesta nelle occasioni più importanti, negli appuntamenti che non si possono dimenticare.

Da sempre il nome Mapei è connesso al mondo dello sport, un forte legame che nasce dalla condivisione di identici principi e dalla consapevolezza che ogni vittoria è il frutto di una attenta programmazione e del costante lavoro di gruppo.

Dopo l'esperienza entusiasmante dello scorso anno - resa ancor più bella dalla vittoria dei colori azzurri nella gara più importante con Alessandro Ballan - che ha visto Mapei giocare un ruolo da protagonista, nella veste di main e naming sponsor dei Campionati del Mondo di Varese 2008, quest'anno, a Mendrisio, il successo si è ripetuto e ha fatto inor-

gogliare in particolare, come vedremo, tutto lo staff di Mapei Sport.

Al di là dei risultati, i Mondiali di Mendrisio hanno confermato ancora una volta quanto il ciclismo sia amato dalla gente, malgrado i problemi emersi in questi anni.

Oltre 200.000 persone, delle quali 120.000 nella giornata conclusiva, erano presenti nella bella cittadina ticinese che ha visto disputare dal 23 al 27 settembre la 76esima edizione dei Campionati del Mondo di Ciclismo su strada. Anche in questa occasione Mapei è stata main sponsor della manifestazione e ha messo in luce tutta la sua capacità organizzativa allestendo una grande area nella quale centinaia di clienti, collaboratori e amici dell'Azienda hanno potuto assistere da vicino allo svolgersi delle gare e vivere dall'interno l'atmosfera che si respira quando si partecipa davvero a un evento.

Oltre a una presenza veramente globale del marchio su tutto il circuito, sulle tribune e sul traguardo, il nome Mapei è stato veicolato prima e durante la settimana iridata del Mondiale e su tutti i più importanti mezzi di comunicazione.

Un grande successo in termini di comunicazione che sottolinea la costante attenzione dell'Azienda, presente negli eventi sportivi internazionali che contano.

E la presenza di Mapei nello sport non è solo legata agli eventi, ai numerosi



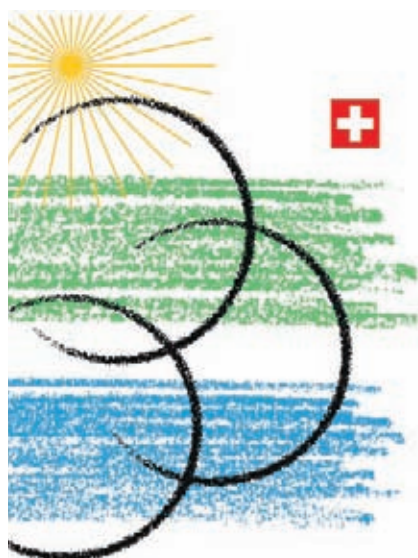
*L'australiano/ticinese
Cadel Evans taglia vittorioso
il traguardo del Campionato
del Mondo di Ciclismo.*

team sponsorizzati e alla scienza applicata allo sport, promossa dallo Sport Service Mapei di Castellanza.

Fin dagli anni '50, infatti, Mapei ha contribuito con i suoi prodotti e le sue tecnologie alla realizzazione di impianti sportivi indoor e outdoor in tutto il mondo e, in particolare, di quasi tutte le piscine, le piste di atletica e più in generale le infrastrutture nelle quali si sono svolti negli ultimi decenni i Giochi Olimpici e i grandi incontri sportivi europei e mondiali in Italia e all'estero. Una passione e un amore per lo sport a 360° che si esalta e si manifesta compiutamente proprio in occasione di eventi speciali e di grande richiamo come quello mondiale di Mendrisio.

Lo scenario e la gara

Va ricordato che questo splendido lembo di terra svizzero a sud delle Alpi





è meta puntuale del Tour de Suisse e sempre pronto ad accogliere con entusiasmo passaggi e arrivi di tappa del Giro d'Italia, ma anche per una ventina d'anni appuntamento dei grandi cronoman per la disputa del prestigioso Gran Premio di Lugano.

Non è dunque per caso che "Ticino terra di ciclismo" sia stato lo slogan azzeccato scelto dagli organizzatori dei Campionati mondiali di ciclismo su strada. Un circuito molto nervoso e difficile quello di Mendrisio. Dopo soli 1.900 metri, la prima asperità, con una salita di 1.600 metri che culmina nel punto più alto del circuito posto ai 438 metri di Castel San Pietro. A quel punto inizia l'unica discesa: 4.580 metri mozzafiato e tecnicamente difficili che portano a Balerna. Dopo circa 1.500 metri pianeggianti si arriva, a poche centinaia di metri dal confine con l'Italia,

alla salita della Torrazza di Novazzano: 1.750 metri di lunghezza con tratti di pendenza attorno al 10%. Al termine si vola verso il traguardo di Mendrisio, transitando da Genestrerio. Con un'organizzazione perfetta, in un clima da stadio con entusiasmo alle stelle, grazie anche alla bella giornata di sole, per la quarta volta dopo il 1953, il 1971 e il 1996 il titolo mondiale su strada è stato assegnato in Ticino. In questo caso non è andata bene all'Italia di Ballerini che non ha centrato un poker storico dopo tre successi consecutivi: la corsa è stata vinta a braccia alzate e in solitaria da Cadel Evans, 32 anni, un grande amico di Mapei, allenato dallo Sport Service Mapei diretto da Aldo Sassi. Un ciclista che arriva dalla terra dei canguri, vive vicino a Mendrisio, è sposato con un'italiana, e per questi motivi è un grande conoscitore del ciclismo di casa

nostra. Un'atleta che non ama, e forse non sa, essere una star. Che non alza la voce come troppi fanno quasi per abitudine.

Evans è il primo australiano a vincere il Mondiale professionisti in 82 anni di storia e 76 edizioni. Ha attaccato nel falsopiano che portava alla salita di Novazzano, quando mancavano cinque chilometri alla conclusione. Nessuno degli altri otto che componevano il gruppetto in testa alla corsa, tra i quali Cunego, ha provato a replicare con la stessa intensità. E così l'australiano, cresciuto ciclisticamente in Italia prima alla Saeco e poi alla Mapei, ha vinto con 27" sul russo Aleksander Kolobnev, già argento a Stoccarda 2007 dietro Bettini, e sullo spagnolo Joaquim Rodriguez; quarto Sanchez a 30", quinto Cancellara e ottavo, a 53", Damiano Cunego.



Qui sopra, il podio di domenica 27: al centro Cadel Evans, a sinistra il russo Kolobnev (2° posto) e a destra lo spagnolo Rodriguez (3° posto).

Cadel, che abita a Stabio, proprio uno sguardo dal percorso di Mendrisio, tra l'emozione e il pianto, ha dichiarato: "Questa corsa era casa mia e questa maglia è una grande promozione per il Mondiale 2010 che si svolgerà in Australia, a Geelong, che è la mia città. La vittoria è una risposta alle critiche che mi erano arrivate in questi anni perché non vincevo".

Una risposta a caldo per tutti i suoi piazzamenti: soprattutto al Tour de France nel 2007 - 2° alle spalle di Alberto Contador - e di Carlos Sastre nel 2008; 3° alla Vuelta che si è conclusa

una settimana fa, battuto da Alejandro Valverde (e Samuel Sanchez) per una foratura nella tappa di Sierra Nevada, quando perse 1'15".

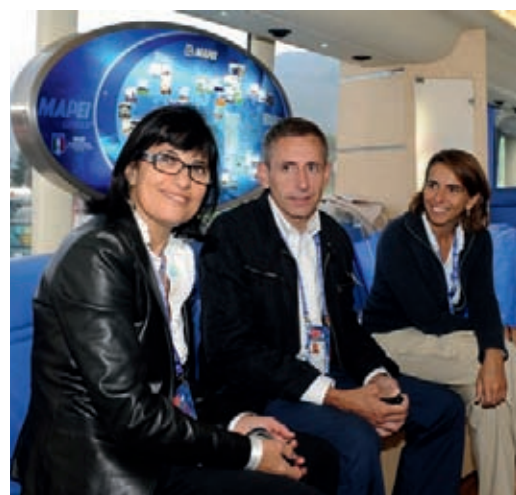
Un mondiale che si ricorderà

L'organizzazione del Campionato del Mondo UCI di Ciclismo su Strada è stata magistralmente diretta dall'infaticabile ed efficientissima Agnes Pierret e presieduto dal dinamico architetto Marco Sangiorgio (presidente anche del Velo Club Mendrisio-PL Valli; Valli è uno dei principali rivenditori di prodotti Mapei nel Ticino), che ha visto nel sindaco Carlo Croci un entusiasta interlocutore e sostenitore (v. foto in basso a sinistra). Felicissimo, il giorno dopo la vittoria di Cadel Evans nella gara in linea che ha concluso questa edizione dei campionati mondiali di ciclismo, il sindaco

di Mendrisio ha dichiarato: "Il bilancio di questo mondiale non è positivo, è straordinario. Abbiamo dato al mondo una bella immagine del Mendrisiotto e dell'intero Ticino".

Sul fronte della sicurezza, il pubblico delle due ruote si è ancora una volta dimostrato un esempio dal quale dovrebbero attingere i tifosi di altri sport. Mapei è stata main sponsor dell'evento, al quale hanno assistito, nelle diverse giornate di gara, oltre 1.500 clienti, accolti nell'area hospitality il cui allestimento è stato curato dallo staff centrale del Marketing Mapei di Milano (v. qui sotto alcuni momenti nell'area Mapei).

Tra gli ospiti illustri uno dei fondatori dell'architettura contemporanea: è Mario Botta che, nato proprio a Mendrisio, ha seguito con entusiasmo





IL MEDAGLIERE FINALE DEI CAMPIONATI MONDIALI DI CICLISMO 2009

Oro • 2 Australia • 1 Italia
• Francia • Stati Uniti • Svizzera
Argento • 1 Italia • Colombia
• Portogallo • Russia • Svezia
Bronzo • 2 Germania • 1 Italia
• Danimarca • Russia • Spagna

I risultati giorno per giorno

Mercoledì 23 settembre

Crono under 23 maschile

Jack Bobridge si aggiudica la prima medaglia d'oro di Mendrisio, l'australiano è autore di una prova impeccabile che lo ha visto trionfare, lontani infatti il portoghese Oliveira e il tedesco Gretch. Buona prova degli italiani che chiudono al quinto e sesto posto, Adriano Malori, campione del mondo in carica, paga 36", mentre Adriano Balloni 39".

Crono elite femminile

La statunitense Kristin Armstrong si aggiudica la prova precedendo di 55' l'italiana Noemi Cantele e la danese Villumsen.

Giovedì 24 settembre

Crono uomini elite

Fabian Cancellara è profeta in patria, lo svizzero domina la prova contro il tempo infliggendo distacchi abissali agli altri, lo svedese Gustav Larsson è secondo a 1'27", mentre il terzo posto va al tedesco Tony Martin (+2'30"), ottimo il quinto posto di Marco Pinotti (+3'08").

Sabato 26 settembre

Uomini Under 23

Gara perfetta per Romain Sicard, il francese, componente del gruppo degli attaccanti, fa la differenza ai 2 giri dal termine staccando prima i compagni di fuga e poi l'olandese Kreder. Fra gli azzurri discreta prova di Damiano Caruso che resta con i migliori per buona parte della gara, cedendo però proprio nel momento cruciale, alla fine sarà 10" (+1'33"). Completano il podio il colombiano Batancur ed il russo Silin, staccati di circa 40".

Donne Elite

Prova magistrale delle azzurre che dominano la gara, Tatiana Guderzo attacca nel tratto più duro andando a prendersi il titolo iridato, 19 secondi più dietro c'è l'olandese Marianne Vos, che precede l'altra azzurra, già medagliata nella crono Noemi Cantele.

Domenica 27 settembre

Uomini Elite

Cadel Evans è incontenibile, e nessuno all'ultimo giro riesce a riprenderlo, è lui il nuovo campione del mondo, 15" dietro ci sono il russo Kolobnev e lo spagnolo Rodriguez, Cunego è ottavo.

e partecipazione la kermesse sportiva che si è svolta nella sua città. Il comitato di Organizzazione ha avuto un efficiente supporto nella logistica da parte dall'Esercito della Confederazione, e uno straordinario sostegno politico ed economico dagli amministratori, primo tra tutti lo sportivissimo sindaco Carlo Croci, che oltre a supportare nel migliore dei modi l'organizzazione, da oltre un anno ha fatto di Mendrisio la prima 'Cittàslow' certificata della Svizzera, qualifica che attesta la qualità della vita della località ticinese e non solo la genuinità del cibo.

A tarda sera, Croci è stato visto lasciare il quartier generale del Mondiale...in bicicletta, come coerenza vuole per uno "slowsindaco" (v. foto in basso a destra). Per dire la verità, qualcuno dice

*Qui sopra, in senso orario
il francese Romain Sicard,
il trionfo di Fabian Cancellara,
il podio delle donne Elite.*

che avesse la faccia un po' intristita nel vedere calare il sipario su quel magnifico spettacolo. Ma caro Sindaco, uno spettacolo che ha fatto sognare come il Mondiale di Mendrisio si ricorda per sempre.





IT'S TRUE CADEL! IT'S TRUE! CADEL EVANS VINCE A MENDRISIO UN MONDIALE DAVVERO 'MAPEI'

di Piercarlo Duz

17:15 Mendrisio, salita Acquafresca. 253 km nelle gambe. 9 km al traguardo. 10 uomini al comando: attacco impressionante di Fabian Cancellara, Svizzero di origini italiane che ha iniziato la sua carriera professionistica nel 2001 tra i giovani del Professional Cycling Team MAPEI, da tre giorni laureato a Mendrisio Campione del Mondo a Cronometro. La sua progressione è tanto attesa quanto impressionante, di quelle che davvero "fanno male alle gambe".

17:15 Mendrisio, area Mapei sulla linea d'arrivo, interno del bus Mapei. I monitor tv trasmettono le immagini della progressione di Cancellara, che dà subito l'impressione di essere devastante. Lo svizzero Jogy Müller (ottimo gregario nella Mapei di Tony Rominger, ora export area manager Mapei per Svizzera e Austria), esplose nell'esultanza urlando concitatamente il nome di Fabian.

17:18 Balerna. Niente da fare per Cancellara. Lungo la discesa sono rima-

sti in una decina di corridori, sfilacciati, tutti i big, i più attesi, tra i quali Cunego e Valverde. Al termine di una spericolata discesa il russo Kolobnev, lo spagnolo Rodriguez e l'australiano Cadel Evans riescono a incuneare qualche secondo tra loro e gli inseguitori. Poco dopo Evans rompe gli indugi, riesce a defilarsi dagli altri due e sferra il suo attacco.

17:19 Mendrisio, area Mapei sulla linea d'arrivo, interno del bus Mapei. "Vai Cadel!": l'incitamento questa volta arriva da Giorgio Squinzi e dal ristretto





gruppo di persone presenti sul pullman. Jogy tace ora, rassegnato, ma parimenti ammirato dall'azione dell'australiano.

17:19 Novazzano. 4 km all'arrivo. Evans inizia con un vantaggio di poche decine di metri la salita della Torrazza, 1700 m di ascesa al 7% di pendenza media con punte al 12%. Dubbio di Cadel: "53 or 42? Mmh... 53! It's a World Championship" (tradotto: metto il 53, cioè la moltiplica davanti più grande - quella che solitamente si usa in pianura, per intenderci - oppure quella con 42 denti, generalmente preferita per salite di questo tipo... La scelta va per il 53, molto più duro da spingere, specie su una salita così e dopo 260 km di corsa: ma questo è un Campionato del Mondo...).

17:20 Mendrisio. Tribuna sull'arrivo. Le urla che hanno idealmente sospin-

to qualche momento fa Cancellara, beniamino della nazionale elvetica, hanno da poco lasciato spazio ad un caotico vociare. "Vai Cadel! Vai ora" è l'urlo che, pur con una 'r' strozzata si alza incontenibile del corridoio del settimo livello della gradinata. Viene da un cinquantino (come lo definirebbe Camilleri) scatenato che urla e salta. E salta e urla. E molti si girano verso di lui per cercare di intuire il perché di tanta agitazione. E una distinta signora in camicia bianca, che prima stava pure lei seduta sulla scalinata, ora si alza in piedi, e chiede al cinquantino se Evans ce la farà. È Adriana Spazzoli. Anche lei incita. Eppure non sono australiani. Come in un crescendo rossiniano il vociare confuso della folla sulla tribuna muta ora in uno scandire sempre più sincrono di un nome "Cadel! Cadel!

Cadel!". Perché Cadel è australiano, ma quella che lui definisce "la mia casa lontano dalla mia casa" è proprio lì, a due chilometri da quella tribuna, in terra di Ticino. E quella gente di sport, in gran parte elvetica, sente ormai l'australiano un po' come un proprio campione adottivo. E quelli che vengono da altri luoghi sanno che è un atleta tenace ma sfortunato, uno che in una manciata di secondi ha visto sfuggire di mano due Tour de France (secondo in classifica generale nel 2008, secondo nel 2007). Uno che per un cambio ruota che, a essere benevoli, sarebbe poco definire maldestro, si è visto sfuggire la Vuelta 2009. Uno che, però, non ha mai smesso di credere in se stesso e in un ciclismo un po' più credibile. Anche per questo ora il grido dalla tribuna si è fatto unanime. Ed il "canguro" in bici-



clletta al culmine della salita vanta 13 secondi sui due immediati inseguitori, gli indomiti Kolobnev e Rodriguez. Nel bus Mapei il dottor Squinzi chiede dove sia Sassi, che dal 2002, insieme allo staff del Centro Mapei di Castellanza cura l'allenamento di Evans. Nel parterre dell'area Mapei anche Marina, moglie di Sassi, chiede dove sia finito il suo cinquantino, per dividere con lui questa emozione memorabile quanto impalpabile. Ma lui, il cinquantino, è là, sulla tribuna: ci era andato solo per vedere "dal vivo" l'arrivo, non certo pensando di vedere... quell'arrivo. E la sagoma dell'uomo solo al comando ormai si staglia in lontananza sul rettilineo. Poi si fa sempre più vicina. Dietro di lui ancora il vuoto...

17:25 Mendrisio, linea d'arrivo.

Ultime pedalate. Evans rialza il busto sin qui prostrato sul manubrio in un gesto di disumana fatica, ma non le mani al cielo. È un gesto, quest'ultimo, al quale non è avvezzo, tale è la sua abitudine ai secondi posti. Quattro enormi scritte Mapei, main sponsor di questo mondiale, incorniciano la doppia banda bianca della linea d'arrivo.

Mentre Cadel sta per approssimarsi ad essa, la bici sembra ormai correre da sola e lui, quasi come in un'immagine al rallentatore, ruota lentamente il capo e il busto eretto a destra e a manca, indirizzando con l'ampio gesto della mano baci al pubblico. Bello come un papa.

17:26 Mendrisio, linea d'arrivo. Nel breve, infinito istante in cui taglia il traguardo, il pubblico è tutto per lui. È il primo australiano a cogliere il titolo di Campione del Mondo Professionisti su strada. Sul volto l'espressione della consapevolezza di non essere... consapevole di ciò che significa questo risultato, per lui, per il ciclismo australiano, per il ciclismo tutto. Bacia l'anello nuziale che porta sulla catenina, mentre la moglie Chiara già cerca un varco tra la folla per raggiungerlo.



CADEL EVANS E JACK BOBRIDGE: IL SUCCESSO PASSA DA MAPEI SPORT

Cadel Evans è professionista su strada dal 2001, anno in cui ha debuttato nelle file della Saeco, vincendo il giro dell'Austria. Fino ad allora aveva corso solo in mountain bike, aggiudicandosi la Coppa del Mondo nel 1999. Nel 2002 Squinzi, Sassi e Crespi lo hanno voluto in Mapei, intravedendo in lui un campione di sicuro successo negli anni a venire. Già nel 2002, in Mapei, conquista la maglia rosa nella 16a tappa del Giro D'Italia, perdendola il giorno successivo per un'impietosa quanto drammatica crisi di fame che frantuma il suo sogno, ma al tempo stesso esalta la dimensione di un ciclismo davvero umano, come non si vedeva da molti anni. Due vittorie nel 2004 ed una nel 2005, anno in cui è 8° al Tour de France. Quarto nel Tour del 2005, anno in cui conquista anche una tappa e la classifica generale del Giro di Romandia. Nel 2007, con 3 vittorie e numerosi piazzamenti, tra i quali il 2° posto nella classifica generale del Tour ed il 4° nella classifica generale della Vuelta, si aggiudica il trofeo di miglior ciclista dell'anno (UCI Pro Tour Champion). Quattro vittorie nel 2008, dove giunge nuovamente 2° nella classifica generale del Tour. Nel 2009, oltre al 3° posto nella classifica generale della Vuelta, aveva ottenuto 3 vittorie prima di conquistare il Campionato del Mondo su Strada. Fin dal 2001 Cadel Evans è allenato da Aldo Sassi, responsabile del Centro Mapei Sport di Castellanza, struttura presso la quale si reca periodicamente anche per effettuare i test di monitoraggio della condizione fisica e di ottimizzazione della posizione in bicicletta. Un altro Campione del Mondo, anch'egli australiano, Jack Bobridge, vincitore a Mendrisio del titolo a Cronometro U23, frequenta il Centro Mapei Sport per le valutazioni periodiche. Bobridge corre

per la Jayco-AIS, squadra U23 coordinata dal mentore del ciclismo australiano Shyne Bannan e che fa capo all'Istituto Australiano dello Sport: da molti anni porta i caratteristici cubetti colorati sulle maglie, essendo sponsorizzata da Mapei ed appoggiandosi a Mapei Sport per le proprie valutazioni nel periodo di svolgimento del calendario agonistico europeo. Le donne hanno tenuto alta la bandiera italiana – evento ormai tutt'altro che inconsueto nel panorama sportivo internazionale – ottenendo il secondo posto nella Cronometro Femminile con Noemi Cantele. L'atleta varesina ha poi conquistato anche la medaglia di bronzo nella gara su Strada Femminile, vinta con un'azione straordinaria dall'azzurra Tatiana Guderzo.



17:36 Mendrisio, linea d'arrivo. Anche Giorgio Squinzi cerca un varco tra la folla per raggiungere Evans, e Damiani (che di Evans è direttore sin dal suo arrivo alla Mapei), gli fa breccia tra il servizio di sicurezza.

Cadel sta proprio per salire sul podio delle premiazioni.

Nel vedere Squinzi, senza indugio rompe il protocollo, va verso di lui, lo abbraccia, scoppia in un pianto liberatorio. Di emozione. Di amicizia. Di gratitudine. Squinzi lo stringe a sé con grande commozione.

18.03 Mendrisio, zona dei compound tv, dietro l'arrivo. Anche il cinquantino riesce finalmente a raggiungere Cadel. Si abbracciano fortemente, senza parole. Poi Cadel, indicando la maglia da

campione sul petto, enormemente commosso: "Aldo, it's true?... Its'true?". "Certo Cadel: questa è proprio vera. It's true!".

RM



LA STAMPA PARLA DI NOI

12 | Lombardia

Castellanza Nel centro Mapei la scienza al servizio dello sport senza trucchi

Da Cadel Evans alla Samp la fabbrica dei campioni puliti

Lotta al doping, molta ricerca. «E sapersi rassegnare ai propri limiti»

Programmi e codici per atleti: ogni frase



Sul Lo statunitense Giorgio Piccini è stato scelto da tutti gli atleti della nazionale di sci alpino di base. Piccini è stato scelto per la sua preparazione atletica.



Ciclismo Anche ieri furono le olimpiadi al centro di Castellanza.



Il centro

CASTELLANZA (Varesi) — L'antidoping Cadel Evans non è semplicemente il nuovo campione mondiale di ciclismo su strada. È un campione del mondo «puro», senza trucchi, che si prepara con la scienza. L'impresa di Evans è nata in anni fa: laboratori sportivi basati sulla scienza sportiva.

grazie a farmaci potenti. La vittoria di Cadel Evans Australia nelle olimpiadi di Sydney fu il risultato di un lavoro di anni di ricerca. Il centro di Castellanza vive da allora un periodo particolarmente felice: tra i suoi allenatori, figura anche la famiglia di vertice del campionato di sci A, mentre i laboratori di Castellanza fanno esperienza.

trovata con valori fuori norma e il rapporto si interruppe all'improvviso. «Il nostro impegno», racconta Francesco Piccini, responsabile del laboratorio, «è di prestare alcuni servizi all'atleta e di dare tutto il possibile per il suo benessere».

«È stata la cronometro». La lotta al doping è voluta ridotta a un lavoro di routine. «Una guerra ai trucchi è venuta sostituita da un lavoro di routine», dice Piccini.



«Ma la giornata di allenamento è stata comunque straordinaria — continua ancora Piccini — e subito dopo la premiazione Cadel mi ha abbracciato. «Ti ho fatto il tempo vero! mi diceva incomprensibilmente felice. «Quasi quasi non ci crediamo...»

Classico Del Fraile

Championnats du monde sur route

CADEL EVANS ENFIN DANS L'HISTOIRE

Quelle sacrée revanche sur le destin! Cadel Evans, que l'on ne croyait destiné qu'aux places d'honneur, s'est enfin hissé sur la plus haute marche du podium. Mieux, premier champion du monde australien, à entrer dans l'histoire...

Mieux che un giorno pensavo che fosse la fine della mia carriera, ma Cadel Evans è un campione pulito. È un campione del mondo «puro», senza trucchi, che si prepara con la scienza. L'impresa di Evans è nata in anni fa: laboratori sportivi basati sulla scienza sportiva. La vittoria di Cadel Evans Australia nelle olimpiadi di Sydney fu il risultato di un lavoro di anni di ricerca. Il centro di Castellanza vive da allora un periodo particolarmente felice: tra i suoi allenatori, figura anche la famiglia di vertice del campionato di sci A, mentre i laboratori di Castellanza fanno esperienza.



Le classement général

1. Cadel Evans (AUS) 27h 01' 00"
2. Fabian Cancellara (SUI) 27h 01' 00"
3. Michael Storer (AUS) 27h 01' 00"
4. ...



LA VITTORIA DI CADEL EVANS E IL CENTRO MAPEI SPORT HANNO AVUTO GRANDE RISALTO SULLA STAMPA ITALIANA E STRANIERA. ESSENDO IMPOSSIBILE MENZIONARLI TUTTI, ABBIAMO SCELTO ALCUNI ARTICOLI SIGNIFICATIVI.

Keraflex non conosce orario

A qualsiasi ora, in qualsiasi parte del mondo,
qualcuno sta utilizzando **Keraflex**, la famiglia
di **adesivi cementizi** più venduta.



MIAMI



BUENOS AIRES



MILANO



JOHANNESBURG



DUBAI



HONG KONG

