

Realtà Mapei

bimestrale di attualità, tecnica e cultura I

Anno 21 - N. 106 - Maggio 2011 - contiene I.P.
In caso di mancato recapito inviare al CMP di Milano/Rosario per la restituzione al mittente previo pagamento resi



postatarget
magazine
000003413
MAG20110006
Posteitaliane

Un mare di divertimento,
senza un oceano di guai.



Mapelastic® AquaDefense

Il sistema di impermeabilizzazione
più facile e rapido per interni ed esterni.

La membrana liquida elastica **pronta all'uso**, ad **asciugamento rapido**.

Ideale per **un'impermeabilizzazione pratica e veloce**: si può applicare a rullo, pennello e spatola e permette di riutilizzare l'ambiente trattato dopo **solo un giorno** dall'applicazione.



Mapei. Dalla nostra esperienza tutte le soluzioni per voi.

approfondiamo insieme su: www.mapei-soluzioni.it

Mapeirisponde

Numero Verde
800-585858



Certificazioni

Semplifichiamo il LEED 2

Prodotti in evidenza

Mapelastic Aquadefense Il cop. 5
 A prova di certificazione 5
 Soluzioni impermeabilizzanti da Polyglass 19
 Adeguamento statico per strutture in muratura 46
 Dynamon SX 51
 Materiali vincenti per piscine da primato 53
 Granirapid 57
 Planitop Rasa & Ripara IV cop.

Fiere

World of Concrete 8
 Surfaces 9
 Coverings 10
 Installation Design Showcase 11
 International Roofing Expo 18
 CityBuild 21

Attualità

L'industria delle costruzioni è in crisi? 6
 Ceramic Tiles of Italy Design Competition 2011 12
 L'Aquila due anni dopo 41

Gioco di squadra

Mapei negli Emirati Arabi 20

Referenze

Glenwood Hot Springs Spa 14
 Ferrari World ad Abu Dhabi 22
 La Fontana delle 99 Cannelle a L'Aquila 34

Referenze

Rinforzo strutturale a Poggibonsi 42
 Airport City Belgrade Commercial Business Park 47
 Una piscina pubblica in Svizzera 52
 Stazione di Saint-Charles a Marsiglia 54

Il parere dell'esperto

Industria edilizia e sostenibilità 30

Eventi

Mapei incontra il design e la cultura 32

Arte e cultura

Claudio Abbado e Martha Argerich:
 grande musica per il Natale di Roma 58

L'impegno nello sport

Una nuova casa sul lago per lo sport australiano 60
 Sottorete con Mapei 62
 Mapei Day III cop.

Curiosità

Mosaici, aviazione e... prodotti Mapei 64

Speciale FuoriSalone

I-XVI

PRODOTTI IN PRIMO PIANO: MAPELASTIC SMART pag. 27,
 MAPENET 150 pag. 27, MAPE-ANTIQUE STRUTTURALE NHL pag. 36,
 GRANIRAPID pag. 55, LINEA PRODOTTI PER RINFORZO STRUTTURALE pag. 44.

ERRATA CORRIGE

Nel numero 105 di Realtà Mapei è stato pubblicato un articolo dedicato alla nuova sede dell'Ospedale Auxologico San Luca di Milano. Uno dei progettisti strutturali dell'opera è stato l'ing. Arturo Donadio (SPS Srl), che non è stato citato. Ci scusiamo dell'errore con l'ing. Donadio e con i nostri lettori.

Invito alle fiere

Nello stand Mapei delle fiere autunnali saranno presentate le più recenti e interessanti soluzioni per la posa della ceramica e delle pietre naturali, dai sottofondi agli adesivi, alle fughe. Sul prossimo numero troverete la tessera invito a Saie. Venite a trovarci nei nostri stand!

MARMOMACC Verona, 21-24 settembre 2011 - PADIGLIONE 7 • STAND E2

CERSAIE Bologna, 20-24 settembre 2011 - AREA ESTERNA 45 • STAND 18 e 12

A questo numero è allegata la tessera a lettura ottica che permetterà di accedere a Cersaie gratuitamente e senza soste alle biglietterie. La tessera è personale e valida per un solo ingresso al giorno, per tutta la durata della manifestazione.



STORIA DI COPERTINA

Il grande parco tematico Ferrari World ad Abu Dhabi ricorda nella forma una Ferrari GT.

Rivista bimestrale

Anno 21 - numero 106 - maggio 2011

Direttore responsabile
 Adriana Spazzoli

Coordinamento editoriale
 Federica Pozzi

Segreteria di redazione
 Barbara Tomasi

Redazione
 Metella Iaconello, Federica Pozzi,
 Tiziano Tiziani, Federica Tomasi

Ricerca fotografica
 Davide Acampora

Progetto grafico e impaginazione
 Magazine - Milano

Fotolito

Overscan - Milano

Stampa

Arti Grafiche Beta - Cologno
 Monzese (MI)

Direzione e redazione

Viale Jenner, 4 - 20159 Milano
 Tel. 02-37673.1 - fax 02-37673.214
 www.mapei.com
 E-mail: mapei@mapei.it

Abbonamenti

realtamapei@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
 Mario Botta, Manuela Cacciaguerra,
 Philip Castleton, Centro Mapei per lo

Sport, Confindustria Ceramica,
 Gianni Dal Magro, Joe Fletcher,
 Glenwood Hot Springs Spa, I.B.S.
 Mapei, Interni, Maurizio Maniscalco,
 Mapei Corp, Mapei d.o.o., Mapei
 France, Mapei Suisse SA, Musacchio
 & Ianniello, Nusca, Polyglass Usa,
 Douglas A. Salin, Mike Sinclair, Studio
 Original Designers 6R5, TSPORT

Tiratura di questo numero

146.000 copie
Distribuzione in abbonamento
 postale in Italia e all'estero:
 131.174 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
 Viale Jenner, 4 - 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 all'indirizzo sopra indicato.



Questo periodico è associato all'Unione Stampa Periodica Italia

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

Semplifichiamo il LEED

I mezzi on-line di Mapei alleggeriscono il compito delle imprese di posa

Di Ephraim Senbetta, Mapei Corp.*

Nell'ambito del suo supporto al programma di certificazione LEED (Leadership in Energy and Environmental Design o eccellenza dell'energia e del design eco-sostenibile), Mapei Corp., la consociata statunitense del Gruppo Mapei, ha condotto un'inchiesta in Nord America per raccogliere informazioni sulle sfide e i bisogni delle imprese di posa di pavimentazioni. Queste ultime sono state intervistate relativamente alle loro difficoltà con i progetti che intendono ottenere questa certificazione, per mezzo della quale l'U.S. Green Building Council (il Consiglio statunitense per l'edilizia eco-sostenibile) intende promuovere la costruzione e la manutenzione di edifici eco-sostenibili ed efficienti dal punto di vista energetico in primo luogo negli Stati Uniti, ma anche in numerosi altri Paesi, attraverso i corrispondenti enti nazionali. Poiché più del 90% degli intervistati ha dichiarato di aspettarsi che la certificazione LEED continuerà a giocare un ruolo fondamentale nel futuro dell'industria delle costruzioni, Mapei Corp. ha di recente reso accessibili soluzioni interattive, facili da comprendere e che assicurano un'assistenza immediata alle imprese di posa, permettendo loro di contribuire più efficacemente all'assegnazione della certificazione agli edifici interessati.

Difficoltà di tipo burocratico

Tra le difficoltà di tipo burocratico menzionate più frequentemente in relazione ai progetti LEED troviamo le seguenti:

- il 27% degli intervistati trova che le informazioni e l'assistenza date dai fornitori siano insufficienti;
- il 22% ha dichiarato di avere difficoltà nell'accedere ad informazioni sul completamento delle pratiche richieste per un progetto che si candida alla certificazione LEED;
- il 19% ha avuto problemi nel contattare una persona di competenza, in grado di rispondere a domande relative al LEED;
- l'11% ha fatto presente che le informazioni non sono state fornite prontamente.

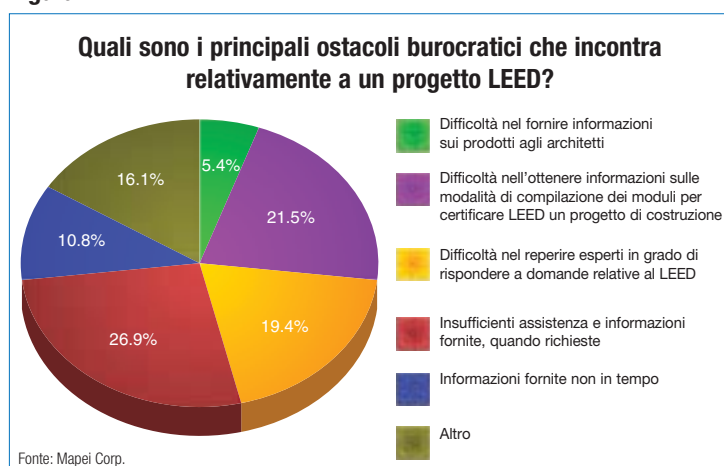
Inoltre, quando ai fornitori vengono

richieste informazioni, normalmente si tratta di lettere che attestino il contributo di un dato prodotto al raggiungimento dei punti utili per la certificazione.

Ma, poiché non esiste un metodo

standard di raccolta delle informazioni, il modo in cui le informazioni vengono riportate varia molto, complicando ulteriormente la situazione per le imprese di costruzione.

Figura 1



I PARTECIPANTI ALL'INCHIESTA

Difficoltà tecniche

Comprendere i requisiti necessari all'assegnazione della certificazione LEED è una sfida importata per i costruttori, come è emerso dalle risposte ottenute:

- il 27% degli intervistati ha trovato difficoltà nel reperire informazioni sui requisiti per il rilascio o il contributo all'assegnazione di punti LEED;
- Il 24% ha riscontrato difficoltà nel capire con quanti punti un prodotto può contribuire all'assegnazione all'edificio della certificazione LEED. In particolare, dall'indagine è emerso che le imprese hanno bisogno che venga loro spiegato che i materiali in loro stessi non possono essere certificati LEED, come succede invece per gli edifici. Utilizzare prodotti di posa che sono compatibili con i requisiti del LEED può piuttosto contribuire all'ottenimento di punti validi per l'assegnazione della certificazione LEED agli edifici candidati;
- il 18% ha difficoltà nel comprendere come compilare i documenti necessari per la candidatura alla certificazione;
- Il 17% ha avuto difficoltà nel comprendere il programma LEED

nel suo complesso;

- Il 14% ha trovato difficoltà nel comprendere i crediti LEED (ovvero gli ambiti all'interno dei quali è possibile ottenere dei punti validi per la certificazione).

Richieste relative all'assistenza

All'interno dell'indagine, alle imprese è stato inoltre chiesto cosa troverebbero di maggior aiuto e cosa si aspettano dai fornitori relativamente ai progetti LEED. Dai risultati è emerso che:

- quasi il 50% degli intervistati ha manifestato il bisogno di lettere di certificazione che specifichino le aree nelle quali il prodotto contribuisce all'assegnazione della certificazione LEED;
- il 29% si augurerebbe un aiuto nella comprensione del contributo dei prodotti per pavimenti all'assegnazione della certificazione LEED;
- il 18% vorrebbe un aiuto nella comprensione del programma LEED nel suo complesso, per potere superare le difficoltà create dal gergo tecnico;
- per quanto riguarda la diffusione delle informazioni, il 18%

Delle 195 imprese di posa di pavimenti contattate da Mapei Corp. nell'ambito dell'inchiesta, 93 hanno effettivamente partecipato e risposto alle domande, permettendo così di raggiungere la percentuale del 47,7%, valida ai fini statistici.

Tra i partecipanti c'erano imprese di posa di parquet, ceramica, pavimenti tessili, laminati, resilienti e in altri materiali. Di questi:

- il 42% si occupa di progetti per aziende o commerciali
- il 32% si occupa di progetti in ambito sanitario
- il 12% si dedica a progetti in ambito scolastico
- il 9% è coinvolto in progetti pubblici o istituzionali

Il loro livello di coinvolgimento nei progetti LEED è così distribuito:

- il 59% sostiene che il 10% del proprio lavoro ha a che fare con progetti certificati LEED
- il 31% dichiara che il 25% del proprio lavoro riguarda progetti LEED
- il 9% afferma che il 50% del proprio lavoro ha a che fare con progetti LEED.

Sopra. Il campione delle imprese che hanno partecipato all'indagine.

Figura 1.

I principali ostacoli burocratici incontrati nell'ottenimento della certificazione LEED.

Figura 2. Le sette categorie previste dalla certificazione LEED.

preferirebbe ricevere informazioni via internet, il 36% desidera un supporto cartaceo, mentre il 13% vorrebbe parlare con un tecnico per telefono.

Tre soluzioni Mapei Corp. alle richieste delle imprese

1. Le lettere di attestazione del contributo del prodotto alla certificazione LEED sono il materiale informativo più richiesto ai fornitori e anche quello che richiede il carico di lavoro burocratico più consistente per le imprese, per il tempo e le energie necessarie a richiedere e ricevere le lettere. Mapei Corp. mette a disposizione delle imprese di posa un efficiente sistema informatico che permette di ottenere in ogni momento e automaticamente le lettere relative al contributo dei prodotti alla certificazione LEED. L'impresa deve solo fornire delle informazioni di base sul progetto per il quale è richiesta la lettera. In questo modo il sistema riesce a stabilire il contributo di un dato prodotto in termini di punti, compresi i crediti relativi ai materiali regionali attraverso il calcolo della distanza tra il luogo di produzione del prodotto e il cantiere dove viene utilizzato. Questo strumento on-line consente di risparmiare tempo e visualizzare velocemente la somma dei punti LEED totalizzati per mezzo dell'uso del prodotto utilizzato.
2. I "LEED Tutorials" sono uno dei mezzi di assistenza alle imprese

Figura 2



Figura 3

MATERIAL & RESOURCES (MR)

RECYCLED CONTENT

MR CREDIT 4

(NC - 1-2 points Schools - 1-2 points, CS - 1-2 points)

Intent
To increase demand for building products that incorporate recycled content materials, thereby reducing impacts resulting from extraction and processing of virgin materials.

Requirements NC, SCHOOLS & CS
Use materials with recycled content(1) such that the sum of postconsumer(2) recycled content plus 1/2 of the postconsumer(3) content constitutes at least 10% or 20%, based on cost, of the total value of the materials in the project. The minimum percentage materials recycled for each point threshold is as follows:

Recycled Content	Points
10%	1
20%	2

The recycled content value of a material assembly is determined by weight. The recycled fraction of the assembly is then multiplied by the cost of assembly to determine the recycled content value.

Figura 4

Certification Point Requirements

Certified: 40 - 49 points.
 Silver: 50 - 59 points.
 Gold: 60 - 79 points.
 Platinum: 80 - 110 points.

Scoring Summary

You have a current score of 9 out of 110 points.

Scoring Detail

Green Building Design & Construction - total of 9 points.

- Water Efficiency: 3 points.
- Materials & Resources: 3 points.
- Indoor Environmental Quality: 3 points.

Fonte: www.mapei.us

se messi a disposizione di Mapei Corp. per aiutarle a superare una delle principali difficoltà tecniche che incontrano quando hanno a che fare con un progetto che vuole ottenere la certificazione LEED: la difficoltà nel comprendere gli standard del LEED e il contributo in termini di punti fornito dai singoli prodotti.

Mapei Corp. fornisce un servizio di assistenza on-line, facilmente accessibile sul sito www.mapei.us, nel quale sono elencati i sette ambiti (o categorie) nei quali sono assegnati dei punti LEED e i requisiti per ottenere quei punti posso-

Mapei, che può vantare una lunga tradizione di pratiche rispettose dell'ambiente, è fiera di sviluppare soluzioni innovative ed eco-sostenibili e di proporre più di 150 prodotti che rispettano le norme previste dal LEED. Al pari di Mapei Corp., la consociata statunitense del Gruppo, anche la capogruppo Mapei SpA ha messo a disposizione dei suoi clienti mezzi informatici utili a progettisti e costruttori che intendano candidare un progetto alla certificazione LEED. Sul sito www.mapei.it, una sezione appositamente dedicata illustra in dettaglio l'impegno dell'Azienda per l'ambiente articolato in 12 punti, il sistema di certificazione LEED nel suo complesso e il contributo che i prodotti Mapei possono dare all'ottenimento di tale certificazione.



Figura 3. Attestato degli obiettivi e requisiti relativi a un credito LEED (in questo caso, il "contenuto riciclato").

Figura 4. Somma del contributo, all'interno di varie categorie, dei punti validi per la certificazione LEED.

no essere scoperti cliccando su ciascuna categoria. Per esempio, all'interno della categoria "Materiali e risorse", i visitatori del sito posso trovare otto crediti diversi come "Contenuto riciclato" (MR Credit 4, si veda la figura in alto a sinistra), "Materiali regionali" (MR Credit 5) e "Risorse rapidamente rinnovabili", all'interno dei quali possono essere riconosciuti dei punti LEED. Questo strumento informatico permette inoltre di descrivere lo scopo e i requisiti di ciascun credito.

3. Il Calcolatore LEED è uno strumento pratico ed efficace che aiuta le imprese e gli architetti a monitorare, all'interno delle categorie fondamentali, i punti ottenibili per un dato progetto o quelli che vengono rilasciati grazie all'utilizzo di uno specifico prodotto. Le imprese possono quindi facilmente tenere il conto dei punti all'interno di un dato progetto, sia esso una nuova costruzione o un intervento di ristrutturazione, una scuola, o un edificio Core & Shell.

*Responsabile per le attività di sostenibilità e controllo qualità di Mapei in Nord America

A prova di certificazione

**non basta colorarsi di verde
per far diventare "eco"
i propri prodotti...**

bisogna crederci, investire nella ricerca
e avere i prodotti certificati da organismi
ufficiali e riconosciuti internazionalmente,
per realizzare progetti eco-sostenibili.

**Mapei non si inventa le certificazioni,
le ottiene in tutto il mondo.**

in America
dal 1990



in Europa
dal 2005



in Europa
dal 2010



in Germania
dal 2010



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

Prodotti sicuri per l'ambiente, il posatore e l'utilizzatore finale.

A partire dal 1980 Mapei ha sviluppato una serie di prodotti che rilasciano un bassissimo quantitativo di composti organici volatili per migliorare il benessere negli edifici dove sono utilizzati.

Tali prodotti sono stati per decenni utilizzati nei cantieri di tutto il mondo e testati dall'istituto americano

CRI Carpet and Rug Institute. Dall'ottobre del 2005, i **prodotti Mapei della linea Eco** sono provvisti

della certificazione e marcatura **"EMICODE EC1 a bassissima emissione di sostanze organiche volatili"**

e, dal giugno 2010, della marcatura **"EMICODE EC1 PLUS a bassissima emissione di sostanze organiche**

volatili - PLUS), entrambe rilasciate da GEV (Gemeinschaft Emissionskontrollierte Verlegewerkstoffe Klebstoffe

und Bauprodukte e.V.). A tali certificazioni si è aggiunta recentemente **Der Blaue Engel**, etichetta ecologica tedesca.



Mapei è membro del
Green Building Council,
associazione che
promuove il sistema
di certificazione LEED



L'industria delle costruzioni è in crisi?

La strategia Mapei in Nord America



Luigi Di Geso, Presidente di Mapei Corp. (la consociata statunitense del Gruppo) e responsabile delle attività di Mapei nel continente americano.

JP Morgan Asset Management, una delle società di investimento più importanti degli Stati Uniti, ha di recente formulato questo quadro dell'economia statunitense: "nonostante alcuni shock geopolitici avvenuti nel primo trimestre del 2011, negli Stati Uniti la crescita economica prosegue. Continua infatti a esserci una consistente domanda di merci e auto e le spese per capitali stanno gradualmente aumentando. Nonostante il mercato immobiliare debole e la bassa fiducia dei consumatori continuano a influire negativamente sulla crescita economica e sebbene siano probabili ulteriori tagli al personale della Pubblica Amministrazione, la ripresa dovrebbe continuare anche nella seconda metà del 2011".

"Le previsioni che la recessione economica sarebbe durata per buona parte del decennio 2010-2020 (almeno fino al 2014 o 2015) sembrano essere confermate - dice Luigi Di Geso, Presidente di Mapei Corp. (la consociata statunitense del Gruppo) e responsabile delle attività dell'Azienda nel continente americano -. Utilizzando come metafora una situazione familiare per i medici del pronto soccorso, si può dire

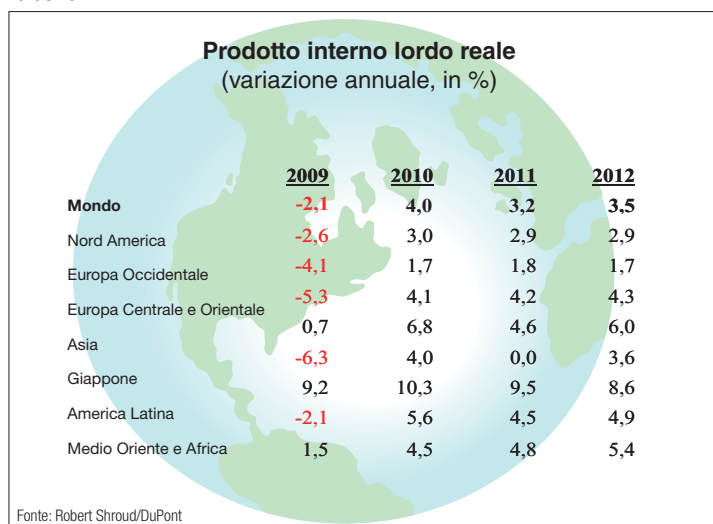
che abbiamo fermato l'emorragia, ma il paziente sta recuperando molto lentamente. Negli Stati Uniti l'economia nazionale è influenzata solo in minima parte dalla flessione nell'industria delle costruzioni (2,3% del prodotto interno lordo), fenomeno che ha però un effetto molto rilevante sui produttori dei materiali per edilizia".

Una panoramica sull'industria delle costruzioni

Possiamo così sinteticamente riassumere la situazione attuale dell'industria delle costruzioni statunitense e le previsioni del suo andamento nel prossimo anno:

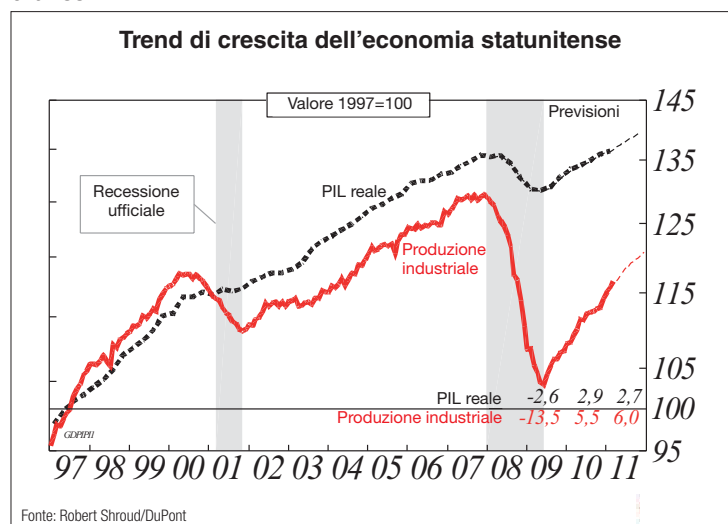
- in ottobre il settore delle costruzioni private non residenziali è entrato in una fase di ripresa, dato che mostra come il peggio sia ormai passato;
- il calo nelle vendite degli edifici commerciali sta diminuendo, segno che la ripresa continuerà, per quanto a un ritmo molto lento;
- al momento il numero delle unità residenziali multiple sta superando di gran lunga quello delle unità singole;
- la costruzione di nuove unità residenziali dovrebbe diminuire lievemente nel terzo

Tabella 1



L'evoluzione del prodotto interno lordo dal 2009 al 2012 nelle varie aree geografiche.

Grafico 1



L'evoluzione del prodotto interno lordo e della produzione industriale negli ultimi anni negli USA.

trimestre del 2011, prima che si manifesti il trend di ripresa sostenibile previsto per il 2012;

- per la seconda metà del 2011 è previsto un trend negativo che porterà a un rallentamento della crescita della produzione industriale nazionale;
- le vendite di case già esistenti sono tornate a scendere, ma si prevede che tornino a salire nel 2012;
- in generale il mercato dei materiali da costruzioni crescerà a ritmo più lento nel corso del 2011 e più veloce durante il 2012;
- le vendite di prodotti per edilizia tramite rivenditore aumenteranno lievemente nel corso del 2011, ma non si assisterà a una forte ripresa prima del 2012, a causa della fiacchezza che ha caratterizzato quest'anno il mercato delle costruzioni.

La strategia di Mapei per il continente americano

Nel continente americano Mapei ha recentemente aumentato il suo volume di vendite, raggiungendo dei buoni risultati rispetto ai suoi concorrenti e al mercato in generale. Tuttavia i guadagni sono stati in parte ridotti dall'aumento dei costi delle materie prime e dalle crescenti difficoltà nel loro reperimento. "La necessità di comprare materie prime all'estero, in Paesi sempre più distanti, ha aumentato notevolmente i nostri costi - commenta Di Geso -. E, a complicare ulteriormente le cose, c'è anche il fatto che l'impossibilità di utilizzare materiali prodotti localmente mette a dura

prova la nostra determinazione a operare in maniera sostenibile".

Nel continente americano Mapei ha messo in atto varie misure per posizionarsi a un livello più alto e vantaggioso del mercato. "Una gestione intelligente della catena di fornitura ci ha aiutato a tagliare i costi, mentre attuiamo da sempre vari sforzi a tutti i livelli dell'Azienda per assicurare l'oculatazza nelle spese e l'ottimizzazione dell'utile netto".

Sfruttando l'occasione di crescere ovunque sia possibile, Mapei ha ampliato la sua linea di prodotti per il recupero del calcestruzzo, destinata al continente americano. "Siamo stati in grado di coniugare la lunga esperienza nel settore di Ricerca & Sviluppo del Gruppo (e in particolare del Centro Ricerche Mapei di Milano) con il lavoro dei centri di ricerca dell'Azienda nelle Americhe, al fine di sviluppare formulazioni innovative per prodotti da utilizzare sul mercato americano. La forza del marchio Mapei è così ulteriormente cresciuta in questo settore - afferma Di Geso -. Utilizziamo adesso simili strategie per introdurci nel mercato dei materiali per la posa dell'erba sintetica, un settore di investimento completamente nuovo".

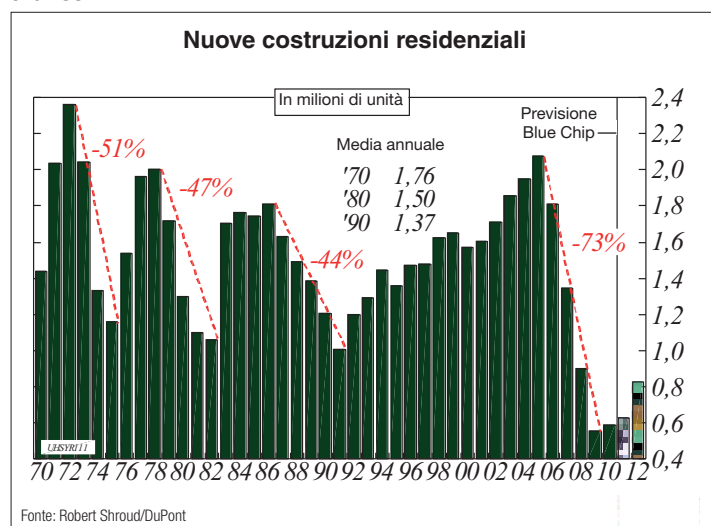
Inoltre Mapei si sta espandendo anche a livello geografico nel continente americano. La recente apertura di un centro di distribuzione a Queretaro, in Messico, ha già consentito all'Azienda di triplicare le vendite in questo Paese. Uno studio analitico dell'economia di mercato in America meridionale ha portato Mapei a dedicare

ulteriori sforzi alla creazione di nuove basi per conquistare più clienti anche in queste aree.

In un periodo economico abbastanza difficile come quello attuale, i clienti sono costretti a scegliere in base al prezzo più che alla fedeltà al marchio. Le consociate Mapei nelle Americhe sono abbastanza flessibili per affrontare queste sfide, offrendo una vasta selezione di prodotti con un'ampia varietà di prezzo. "Abbiamo anche sviluppato sinergie con la consociata Polyglass, identificando economie di scala per mezzo di operazioni congiunte nel marketing, negli acquisti e in altre funzioni aziendali. Abbiamo anche vicendevolmente tratto dei benefici da opportunità di vendite incrociate con clienti importanti per entrambi", sostiene Di Geso.

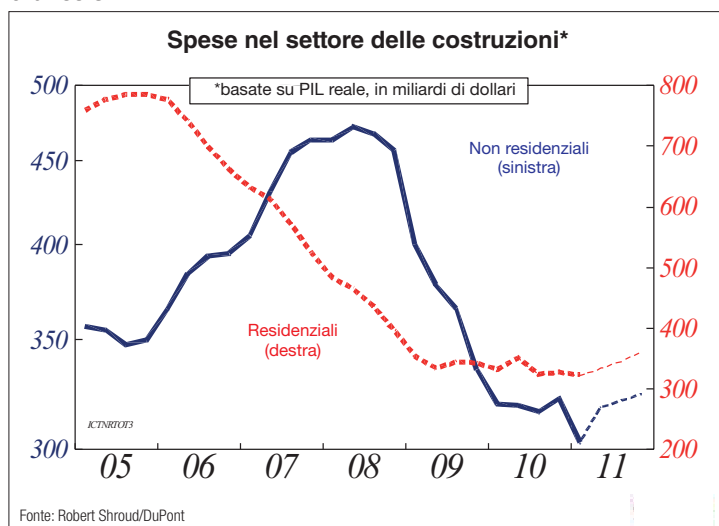
Un altro settore dove Mapei ha elaborato dei piani di crescita specifici per le Americhe è l'ampliamento delle unità di produzione già esistenti, come quella di Brampton (Ontario, Canada) e Laval (Quebec, Canada). Sono previsti anche stabilimenti nuovi e più moderni, come dimostra il recente acquisto di un terreno nel New Jersey (USA) dove sarà costruita una nuova unità produttiva per sostituire quella già esistente in zona. Mapei vede il futuro del continente americano in un'ottica positiva. Di Geso conclude dicendo che "nei prossimi due anni l'industria delle costruzioni dovrebbe finalmente assistere a un cambio di rotta duraturo. Siamo preparati a un ritorno lento, ma smagliante in un mercato finalmente stabile".

Grafico 2



L'andamento dell'industria delle costruzioni residenziali dagli anni '70 ad oggi.

Grafico 3



L'andamento della spesa per costruzioni residenziali e non residenziali negli USA, negli ultimi anni.



World of Concrete

Mapei accresce e concretizza il suo impegno nel settore dei sistemi per calcestruzzo

Anche quest'anno World of Concrete (WOC), la più grande rassegna nordamericana sulle tecnologie del calcestruzzo, ha richiamato a Las Vegas professionisti del settore da ogni parte del mondo. Dal 18 al 21 gennaio 48.554 visitatori hanno sfruttato l'opportunità di conoscere i più innovativi prodotti e sistemi di ben 12.000 espositori, assistere a dimostrazioni pratiche ed eventi di formazione (seminari, conferenze, concorsi e forum inclusi nel programma specificamente dedicato all'educazione e alle certificazioni) e scambiare opinioni e informazioni con altri operatori presenti nel Las Vegas Convention Center.

Mapei Corp., la consociata statunitense del Gruppo Mapei, è stata ancora una volta presente a WOC con una gamma completa di soluzioni e tecnologie all'avanguardia per il settore del calcestruzzo. Tra i prodotti in evidenza RESFOAM HB 45, malta poliuretanic a bassa viscosità, deformabile, idrofobica, ideale per bloccare le infiltrazioni d'acqua nelle strutture di calcestruzzo; RESFOAM HL 35, schiuma poliuretanic monocomponente, in grado di reagire in presenza di acqua, evitandone la penetrazione nelle strutture in calcestruzzo o muratura; RESFOAM PF, composto al


100% organico di oli selezionati e a elevata temperatura che costituisce un'ottima alternativa eco-sostenibile ai tradizionali prodotti per la pulizia e la rimozione di residui poliuretanic da pompe, miscelatori e altri macchinari per iniezioni di malte e per la produzione; RESFOAM SS 75, malta poliuretanic monocomponente, a bassa viscosità e idrofobica, utilizzata per il consolidamento dei terreni in presenza di acqua.

La resa e le prestazioni dei prodotti Mapei sono stati messi in rilievo anche per mezzo di dimostrazioni pratiche a opera di tecnici dell'Azienda. Le dimostrazioni si sono concentrate soprattutto sui livellanti PLANICRETE UA, ULTRATOP e ULTRAPLAN M20 PLUS, particolarmente adatti alla realizzazione di pavimenti decorativi in calcestruzzo.

Informazioni dettagliate sui sistemi Mapei per il ripristino del calcestruzzo sono stati recentemente messi a disposizione di architetti, costruttori e progettisti su www.arcat.com, portale che supporta i professionisti del settore nella scelta dei materiali da costruzione più adatti alle loro esigenze. A questo scopo Mapei Corp. si è servita del programma BIM (Building Information Modeling) che consente di inviare informazioni e immagini di prodotto facilmente

inseribili nei capitolati dei professionisti che utilizzano mezzi di progettazione in 2D o 3D.

Nel corso dell'annuale conferenza organizzata da Mapei Corp. in occasione di WOC, Enrico Dal Negro, direttore della divisione UTT (Underground Technology Team) del Gruppo Mapei, ha illustrato a giornalisti e visitatori le novità, in termini di prodotti e tecnologie, sviluppate dall'Azienda per il settore delle costruzioni in sotterraneo.

La prossima edizione di WOC si terrà a Las Vegas dal 24 al 27 gennaio 2012. 

Nelle foto. A WOC 2011 Mapei ha messo in evidenza, attraverso uno stand innovativo e dimostrazioni pratiche, le sue soluzioni per il settore del ripristino del calcestruzzo.





Mapei è stata presente a Surfaces 2011 con uno stand molto frequentato.

Surfaces

Da Mapei soluzioni adatte a ogni superficie

Surfaces, la tradizionale rassegna americana dedicata a pavimenti e rivestimenti di ogni genere, ha permesso anche quest'anno ai visitatori (oltre 25.000 tra distributori, rivenditori, designer, posatori e costruttori) di confrontarsi e scambiarsi idee e informazioni, oltre a conoscere i più innovativi prodotti, strumenti e tecnologie del settore presentati da circa 600 espositori nel Mandalay Bay Convention Center di Las Vegas dal 25 al 27 gennaio.

Mapei Corp., la consociata statunitense del Gruppo Mapei, ha partecipato all'evento con uno stand molto frequentato dal pubblico per tutti i 3 giorni della fiera e dotato di strumenti di comunicazione all'avanguardia e altamente creativi.

Numerose dimostrazioni pratiche, eseguite dall'assistenza tecnica di Mapei Corp., hanno illustrato le modalità di applicazione di prodotti ad alte prestazioni per la posa di pavimenti in ceramica e pietre naturali, come l'adesivo ULTRAFLEX LFT RAPID, ideale per incollare di piastrelle ceramiche e lastre di materiale lapideo di grandi dimensioni; la malta ULTRACOLOR PLUS, a presa e asciugamento rapidi, dotata delle tecnologie idrorepellente DropEffect® e antimuffa BioBlock® e altre malte per


fughe, il sigillante MAPESIL per giunti di dilatazione.

Tra i prodotti per la posa di materiali resili, tessili e legno, Mapei ha presentato numerosi adesivi appartenenti alla linea ULTRABOND ECO, ciascuno specificamente studiato per una diversa tipologia di rivestimento (gomma, PVC, erba sintetica, materiali tessili e legno). Inoltre, il pubblico ha potuto scoprire le soluzioni di Mapei per l'impermeabilizzazione (MAPELASTIC AQUADEFENSE), l'isolamento acustico (MAPEGUARD 2), la protezione dall'umidità dei sottofondi in calcestruzzo (PLANISEAL EMB) e l'esecuzione di piccole riparazioni

connesse alla posa (ULTRABOND 905 e ULTRABOND 915).

Come ogni anno Mapei Corp. ha organizzato il VIP Hospitality Event, dedicato ai clienti più fedeli che sono stati invitati nello stand della consociata per scambiarsi opinioni sulla rassegna.

All'evento è seguita una conferenza stampa organizzata per i giornalisti presenti in fiera e che ha visto intervenire vari rappresentanti di Mapei. Tra di essi anche Ephraim Senbetta, responsabile per le attività di sostenibilità e controllo qualità di Mapei in Nord America, che ha parlato del significato del termine "eco-sostenibilità", dell'impegno di Mapei in quest'ambito e della sua collaborazione con l'US Green Building Council, l'ente che promuove la costruzione di edifici eco-sostenibili negli Stati Uniti.

La prossima edizione di Surfaces si terrà dal 24 al 26 gennaio 2012 a Las Vegas. 



A Surfaces 2011 il Gruppo Mapei è stato presente anche con uno stand dedicato alla consociata americana APAC, specializzata nella produzione di adesivi tecnologicamente avanzati per la posa di moquette e materiali resili. Nello stand, caratterizzato da un rinnovato look per il marchio APAC, anche una moto, uno dei premi che i clienti possono vincere acquistando i prodotti innovativi della consociata Mapei.



coverings
THE ULTIMATE TILE - STONE EXPERIENCE

LAS VEGAS - 14-17 marzo

Tra le malte Mapei in mostra a Coverings 2011 ULTRACOLOR PLUS, OPTICOLOR, KERACOLOR U e KERAPOXY, disponibili in numerose varianti colorate per realizzare fughe dall'elevato impatto estetico.

I vantaggi derivanti dall'uso di questi prodotti sono stati illustrati dai tecnici Mapei anche con dimostrazioni pratiche, che si sono tenute presso il TCNA Demonstration Stage, spazio appositamente dedicato alle attività pratiche dal Tile Council of North America (TCNA), il Consiglio per le piastrelle ceramiche del Nord America.

Coverings 2011 è stata anche l'occasione per Mapei di partecipare, come ogni anno, a eventi collaterali, quali l'Installation Design Showcase e il Ceramic Tiles of Italy Design Competition (si vedano gli articoli seguenti), organizzati da Confindustria Ceramica (l'associazione dei produttori italiani di ceramica, materiali refrattari, sanitari, stoviglie e ceramica per usi industriali) per la promozione della ceramica italiana all'estero. Inoltre l'Azienda ha collaborato alla costruzione dello stand di Ceramic Tiles of Italy, sponsorizzato da Confindustria Ceramica, ICE e Ministero per lo Sviluppo Economico, fornendo adesivi per ceramica (ULTRAFLEX LFT) e malte per fughe (KERACOLOR S e KERAPOXY DESIGN). Questo padiglione è stato disegnato da Michael P. Johnson, designer modernista dell'Arizona, e realizzato con una gamma totalmente nuova di piastrelle italiane di ultima generazione, posate con varie soluzioni Mapei.

La prossima edizione di Coverings si terrà dal 17 al 20 aprile 2012 presso l'Orange County Convention Center di Orlando (USA).

Coverings

Da Mapei soluzioni complete per la posa di ceramica e pietre naturali

Oltre 800 espositori provenienti da 50 Paesi diversi hanno partecipato all'ultima edizione di Coverings, la rassegna americana dedicata a pavimenti e rivestimenti in ceramica e materiali lapidei, che si è tenuta dal 14 al 17 marzo al Sands Expo and Convention Center di Las Vegas. Le tendenze del mercato e le più avanzate tecnologie relative a pavimentazioni e rivestimenti sono state presentate a un vasto pubblico (circa 19.000 presenze) di professionisti del settore. L'atmosfera è stata, come ogni anno, animata da numerosi eventi di formazione organizzati in ciascuna delle giornate della fiera.

Mapei Corp., la consociata statunitense del Gruppo, era anche quest'anno presente in fiera con uno stand dedicato alla promozione dei sistemi per la posa

di ceramica e materiali lapidei. L'Azienda è infatti in grado di fornire una gamma completa di prodotti per eseguire tutte le operazioni relative alla posa. Per quanto riguarda la preparazione dei supporti, a Coverings sono stati evidenziati i vantaggi del promotore di adesione PRIMER L, dell'autolivellante ULTRAPLAN EASY, della malta per riparazione del calcestruzzo MAPECEM QUICKPATCH, dell'impermeabilizzante MAPELASTIC AQUADEFENSE e di MAPEGUARD 2, membrana anti-fessurazione per la riduzione del rumore da calpestio. Per l'incollaggio dei rivestimenti ceramici o lapidei a pavimento o a parete sono stati invece messi in evidenza GRANIRAPID e ULTRAFLEX LFT RAPID, adesivi particolarmente adatti a interventi di posa che richiedono una veloce messa in esercizio delle superfici.



Foto 1. Lo stand Mapei a Coverings 2011 si è ancora una volta distinto per il design accattivante e la varietà di mezzi di comunicazione.

Foto 2. I tecnici Mapei hanno illustrato al pubblico le modalità di applicazione dei prodotti nel corso di seguitissime dimostrazioni pratiche tenute presso l'area del Tile Council of North America (TCNA), il cui direttore esecutivo, Eric Astrachan, è ritratto nella foto a sinistra con Giorgio Squinzi.


Installation Design Showcase

Prodotti all'avanguardia e designer di grido a Coverings 2011



1

Sicis e Mosaico+, posati con gli adesivi Mapei ULTRACONTACT e ADESILEX P10, mentre le fughe sono state stuccate con le malte KERACOLOR S e KERACOLOR U. Inoltre Azhar ha utilizzato le collezioni ceramiche di alcune aziende italiane (Casamood-Casa dolce casa, Ceramiche Provenza, Marazzi, Settecento Mosaici e Ceramiche d'arte, Sicis) per creare un pannello ornamentale di 3x6 m, posato con ADESILEX P10.

Annette Denham, direttrice di uno studio di design d'interni specializzato in cucine e bagni, ha invece immaginato il bagno come un'oasi di benessere nella casa, fondendo armoniosamente spunti classici e contemporanei. Alla sua realizzazione hanno contribuito gli adesivi Mapei ULTRAFLEX RS, ADESILEX P10 e KERABOND per la posa di lastre di marmo di Carrara e tessere di mosaico. Le fughe sono state stuccate con le malte ULTRACOLOR PLUS e KERACAULK, utilizzate in diverse tonalità di colore. 

Alla rassegna americana dei pavimenti e rivestimenti in ceramica e materiali lapidei, Mapei era presente non solo col suo stand, ma anche attraverso diversi eventi collaterali. L'Installation Design Showcase, quest'anno alla sua seconda edizione, è uno di questi: si tratta di un'iniziativa del National Tile Contractor Association (l'associazione dei fornitori di piastrelle nord americani) sponsorizzata anche da Confindustria Ceramica (che riunisce i produttori italiani di ceramica, materiali refrattari, sanitari, stoviglie e ceramica per usi industriali) e da Mapei. In quest'occasione designer e progettisti innovativi hanno collaborato con posatori e produttori di piastrelle per realizzare, direttamente in fiera e nei soli cinque giorni della rassegna, tre progetti per il bagno dando ai visitatori la possibilità di assistere ai risultati della sinergia tra design e tecnica durante tutte le operazioni di posa: dalla progettazione alla scelta dei materiali, fino all'installazione vera e propria. I tre progetti hanno visto la realizzazione, iniziata alcuni giorni prima della fiera e conclusasi prima della sua chiusura, di tre diversi concept

per il bagno, frutto della creatività dei designer Ali Azhar, Annette Denham e Laura Yorba.

Il primo, giovane talento dalle origini multietniche (indiane e haitiane) e star della tv americana, ha ideato un ambiente in cui, come ha lui stesso dichiarato, "la spa incontra il nightclub: originale e moderno". La ceramica e il mosaico utilizzati per pavimenti e rivestimenti di questo bagno sono stati forniti dalle aziende italiane Marazzi,



2

Foto 1 e 2.

Il designer Ali Azhar ha realizzato un bagno originale e moderno sulle cui superfici sono stati posati ceramica e mosaico con soluzioni Mapei.



Ceramic Tiles of Italy Design Competition 2011

Tanti premi per l'architettura nordamericana e le piastrelle italiane... con Mapei

Giunto quest'anno alla diciottesima edizione, Ceramic Tiles of Italy Design Competition è uno degli eventi organizzati da Confindustria Ceramica (l'associazione dei produttori italiani di ceramica, materiali refrattari, sanitari, stoviglie e ceramica per usi industriali) in concomitanza di Coverings. Lo scopo è quello di promuovere la ceramica italiana all'estero attraverso la premiazione di prestigiosi progetti di architettura che hanno fatto uso di piastrelle italiane.

La giuria internazionale seleziona i progetti vincitori suddividendoli in tre categorie (architettura residenziale, commerciale/alberghiera e

istituzionale) e assegnando un premio e una menzione speciale per ogni categoria. Nell'assegnazione dei premi vengono privilegiati la funzionalità delle opere, il loro aspetto estetico e l'originalità nell'uso della ceramica italiana.

I progetti premiati quest'anno si sono distinti per alcuni tratti comuni, primo fra tutti l'utilizzo di piastrelle di grande formato e spessore sottile, dal contenuto riciclabile e dotate di certificazioni che garantiscono il rispetto dell'ambiente.

Nella categoria riservata all'architettura istituzionale, il premio è andato allo Studio SNC Lavalin per la linea metropolitana **Canada Line Subway**, che si estende tra

Foto 1. Nella metropolitana Canada Line Subway di Vancouver (Canada) sono state posate piastrelle ceramiche a pavimento e a parete con prodotti Mapei.

Foto 2. Adesivi e malte per fughe Mapei hanno contribuito alla posa di piastrelle ceramiche sulle facciate esterne della sezione Ingleside della biblioteca pubblica di San Francisco.

l'aeroporto internazionale di Vancouver (Canada) e il villaggio olimpico e comprende 16 stazioni. Ogni stazione è stata disegnata in uno stile diverso, con colori differenti e in modo da fondersi armoniosamente con l'ambiente circostante. Sulle pensiline e nelle zone di uso pubblico le piastrelle ceramiche sono state posate a parete e a pavimento con prodotti Mapei (ULTRAFLEX LFT, KERABOND + KERAPLY e ULTRACOLOR PLUS).

Lo studio Fourgeron Architecture di San Francisco si è invece aggiudicato una menzione d'onore, all'interno della stessa categoria, per il progetto della **sezione Ingleside della biblioteca pub-**



1



Foto di Joe Fletcher

2



Foto di Philip Castleton

3

Foto 3. Il rinnovo del punto vendita di Toronto della catena Fairview Mall ha visto l'impiego di varie soluzioni Mapei.

Foto 4. Nella casa ricurva (Curved House) dello studio Hufft Projects si trovano pavimenti in ceramica posati con prodotti Mapei

Foto 5. I Ceramic Tiles of Italy Design Competition Award sono stati consegnati ai progetti vincitori (nella foto, al centro il rappresentante dello Studio SNC Lavalin) dai rappresentanti di Confindustria Ceramica Andrea Borelli e Franco Manfredini insieme a Aniello Musella, Direttore ICE a New York.



Foto di Mike Sinclair

4

blica di San Francisco. Le piastrelle ceramiche, scelte in color argento per assicurare l'armonia con gli edifici circostanti, sono state in questo caso incollate sulle facciate esterne dell'edificio per le loro proprietà di durabilità e facilità di pulizia. Per la posa e stuccatura sono stati impiegati adesivi e malte di Mapei.

Menzione d'onore, all'interno della categoria architettura commerciale/alberghiera, per il progetto di rinnovo del **punto vendita di Toronto (Canada) della catena Fairview Mall.**

L'intervento, opera di GHA Design Studios, ha visto l'impiego di soluzioni Mapei in tutte le fasi dei lavori, che hanno compreso la

posa di nuovi rivestimenti ceramici sui pavimenti dei corridoi, sulle colonne, sui pavimenti delle aree di ristoro e quelli di bagni, così come in prossimità degli ingressi e sulle pareti di varie aree interne. Per preparare e impermeabilizzare i sottofondi sono stati utilizzati MAPECEM e MAPELASTIC; per posare le piastrelle sono stati invece scelti ULTRACONTACT RS e KERAPOXY.

La **casa ricurva (Curved House) dello studio Hufft Projects** di Kansas City si è invece aggiudicata una menzione di onore nella categoria di architettura residenziale. Realizzata con materiali e tecnologie eco-sostenibili, la casa comprende una piscina e un edificio principale che ricorda una capanna. Al suo interno ci sono anche pavimenti in ceramica, per la cui posa sono stati usati prodotti Mapei quali ULTRAPLAN 1 PLUS e PRIMER L per la preparazione dei sottofondi e KERACAULK e KERABOND per l'incollaggio e la stuccatura.



5



Glenwood Hot Springs Spa

Rinnovato uno storico complesso termale in Colorado

Situato nei pressi del fiume Colorado e circondato dal paesaggio delle Montagne Rocciose dello Stato del Colorado (USA), il Glenwood Hot Springs è il più grande centro di acque termali minerali al mondo. Attivo sin dal 1888, il complesso vanta una lunga tradizione: le sue sorgenti termali sono il frutto di piogge antiche e dello scioglimento delle nevi. L'acqua, surriscaldatasi nel sottosuolo, riemerge attraverso vari strati di pietra arenaria formando pozze in grotte sotterranee e in vari punti del fiume Colorado.

Gli indiani Ute scoprirono per primi queste acque ricche di minerali e le chiamarono "Yampah" o "grande

medicina". Nel 1886 circa 4 ettari di terreno di questa zona furono acquistati dai tre fratelli Devereux con l'intenzione di realizzare un grande centro termale. Nel 1888 furono costruiti una grande piscina e un edificio di arenaria rossa che includeva vasche, docce, spogliatoi, una palestra, ambulatori medici e aree di servizio e dedicate all'intrattenimento dei bagnanti. Nel 1891 è iniziata la costruzione di un hotel per gli ospiti delle terme.

Dopo vari cambi di destinazione d'uso e numerosi interventi di restauro e di ampliamento succedutisi nel corso degli anni, il complesso comprende oggi due piscine principali (alimentate da un'unica sorgente, ma con acqua

Foto 1. Il complesso termale Glenwood Hot Springs Spa è situato nei pressi del fiume Colorado ed è circondato dal maestoso paesaggio delle Montagne Rocciose.

Foto 2 e 3. Nell'edificio dedicato agli utilizzatori delle piscine termali è stato usato GRANIRAPID per posare i rivestimenti ceramici sui pavimenti e le pareti degli spogliatoi.

mantenuta, rispettivamente, alla temperatura di 33°C e 40°C, e dotate di scivoli), una piscina per bambini, un albergo con 107 camere, un ristorante, un'area fitness, vari negozi di abbigliamento e attrezzature sportive, un centro benessere, un punto ristoro nei pressi delle piscine e un campo da mini golf.

Il primo intervento di restauro: spogliatoi delle piscine e atrio

Nel 2005 l'attuale proprietario del Glenwood Hot Springs ha avviato un progetto di rinnovo che ha in primo luogo interessato gli edifici dedicati agli utilizzatori delle piscine termali, che includono vari spogliatoi e un atrio che conduce alle piscine delle sorgenti. L'intervento ha previsto la sostituzione di diversi pavimenti e rivestimenti murali e la posa di piastrelle ceramiche di qualità. La squadra di posatori è riuscita ad assicurare un notevole risparmio dei costi posando i nuovi rivestimenti in ceramica sopra un pavimento in mattonelle

e un rivestimento di ceramica a parete, entrambi preesistenti.

Ciò è stato reso possibile dall'impiego delle innovative soluzioni Mapei per la posa di ceramica e pietre naturali. In particolare, all'interno dell'ampia gamma dell'Azienda per questa tipologia di applicazione, è stato utilizzato GRANIRAPID, sistema adesivo a presa rapida e a base di polimero modificato. Il prodotto è stato applicato in due strati: con il primo si è proceduto a livellare l'esistente pavimento ceramico e i sottofondi irregolari delle pareti; con il secondo strato sono state incollate le piastrelle.

Per i rivestimenti delle pareti degli spogliatoi si era inizialmente pensato a piastrelle di colore bianco di piccolo formato. Successivamente sono state invece scelte piastrelle di gres porcellanato dai toni più scuri e dal formato più grande, decorazioni in mosaico all'altezza degli occhi e lastre di granito a contorno delle porte. Per i pavimenti è



stato invece scelto un mosaico di ardesia dai motivi irregolari.

Per le pareti e i pavimenti dell'atrio che porta alle piscine termali all'aperto sono state utilizzate piastrelle in gres porcellanato di grande formato, anch'esse posate col sistema GRANIRAPID.

Poiché pareti e pavimenti sarebbero stati continuamente esposti

all'azione di acqua, minerali e umidità, è stato deciso di stuccare tutte le fughe con la malta epossidica KERAPOXY, particolarmente adatta ad ambienti dove sia richiesta una totale igienicità e resistenza agli agenti aggressivi chimici.

Il secondo intervento di restauro: il centro benessere

Nel 2008 l'edificio principale in pietra arenaria rossa, che ospita il centro benessere e l'area fitness e si trova a fianco degli spogliatoi, è stato sottoposto a un intervento di rinnovo. I lavori hanno comportato

Foto 4. Nel 2008 l'edificio che ospita il centro benessere e l'area fitness è stato sottoposto a un intervento di restauro.

Foto 5. Tutti i sottofondi dei pavimenti del centro benessere sono stati trattati con il promotore di adesione PRIMER L e il livellante NOVOPLAN EASY.

il restauro della facciata esterna, gravemente deteriorata dai vapori sulfurei provenienti dalle piscine di acqua termale, e la realizzazione di una spa a 5 stelle sul modello di quelle europee, il cui interno è stato completamente rinnovato. A questo scopo sono stati usati oltre 30 tipi diversi di rivestimenti in ceramica (alcuni dalla superficie simile al metallo), gres porcellanato e mosaico vetroso forniti da varie aziende americane.

All'interno del nuovo edificio gli ospiti trovano al piano terra un grande vestibolo, gli spogliatoi



femminili, una lussuosa sala d'attesa che permette di vedere la piscina esterna e una sala dedicata all'idroterapia. Al primo piano si trovano invece gli spogliatoi maschili, alcune stanze per trattamenti con massaggi, una sala per manicure e pedicure e una sala per ginnastica.

Gli ambienti degli spogliatoi confluiscono armoniosamente in quelli dedicati ai trattamenti con acqua e vapore, nei quali si trovano rivestimenti ceramici a parete e a pavimento.

Prima della posa dei rivestimenti, molti dei sottofondi dei pavimenti del centro benessere hanno richiesto un trattamento livellante, assicurato tramite l'impiego di PRIMER L, promotore di adesione privo di solventi a base acrilica, e di NOVOPLAN EASY, livellante in grado di rendere le superfici com-



pletamente planari e lisce, adatte all'incollaggio di materiali di ogni tipo (ceramica, materiali tessili, bambù, ecc.).

Dati i tempi molti stretti riservati alle operazioni di posa, i lavori sono stati condotti in momenti diversi nelle varie zone del complesso, permettendo in contemporanea l'accesso dei visitatori alle aree non interessate. Poiché si trattava di operazioni di posa particolarmente complesse, ai vari posatori è stato consegnato un libro con la rappresentazione grafica degli ambienti e con precise indicazioni sul tipo di piastrelle, adesivo e colore delle malte per fughe da utilizzare in ogni area (vedi figura 10).

In differenti ambienti del centro benessere e, in particolare, nelle

Foto 6 e 7. Tutti i pavimenti in ceramica del centro benessere sono stati posati con KERABOND + ISOLASTIC (distribuito sul mercato americano con il nome di KERALASTIC) e poi stuccati con la malta per fughe OPTICOLOR. **Foto 8.** Nelle sale per i trattamenti di benessere i rivestimenti ceramici delle pareti sono stati incollati con ULTRALITE.

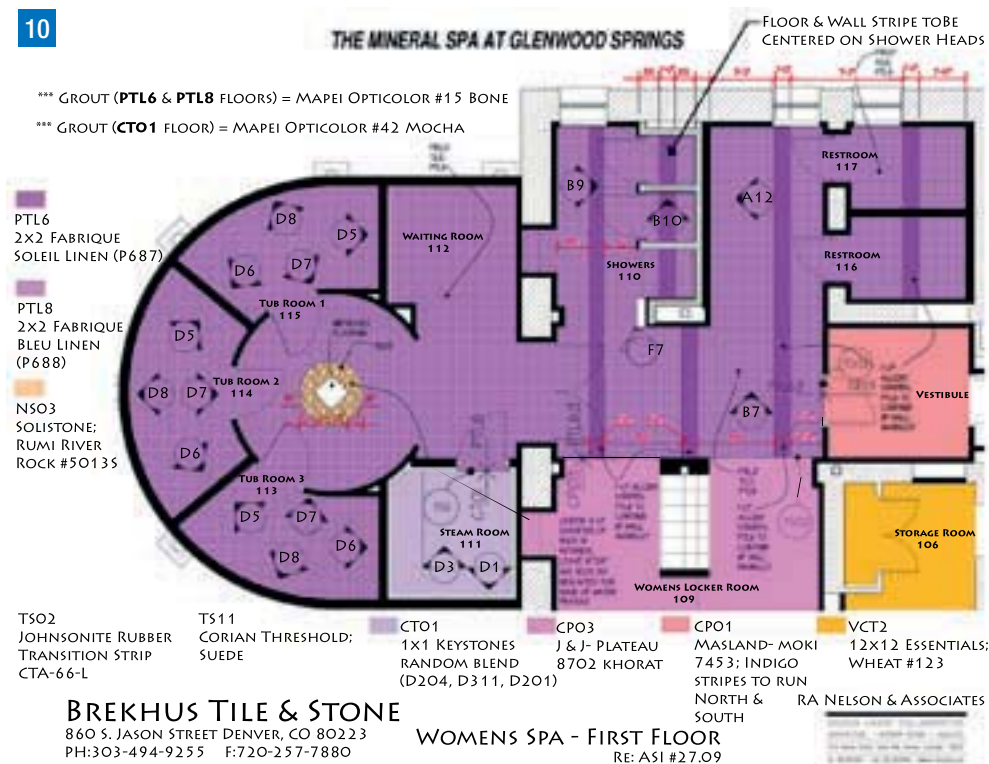
aree dei trattamenti terapeutici, sono state realizzate delle nicchie destinate a ospitare candele aromatiche. All'interno di ogni nicchia è stato posato del mosaico vetroso con ADESILEX P10, adesivo bianco ad alte prestazioni, a scivolamento verticale nullo, particolarmente adatto all'incollaggio di mosaico e di marmo.

Sui pavimenti delle docce e degli altri ambienti umidi sono state posate tessere di mosaico ceramico delle dimensioni di 5x5 cm per donare agli ambienti un tocco "europeo" e ridurre i rischi di scivolamento.

Il mosaico è stato posato con il sistema KERABOND+ISOLASTIC (quest'ultimo distribuito sul mercato americano con il nome di



10



KERALASTIC), in grado di assicurare elevate prestazioni in termini di adesione, resistenza a flessione e durabilità, anche in presenza di cicli di gelo e disgelo.

Gli stessi motivi e colori dei pavimenti sono stati riprodotti sulle pareti delle docce, delle sale per i trattamenti e delle aree soggette a umidità, posando piastrelle ceramiche di formato più grande con l'adesivo alleggerito ad alte prestazioni ULTRALITE.

La tecnologia ULTRALITE conferisce a questo prodotto una ridotta massa volumetrica che si traduce in una resa maggiore rispetto ai tradizionali adesivi cementizi Mapei. Inoltre, per il suo contenuto di materiale riciclato, l'utilizzo di questo prodotto può contribuire all'assegnazione di punti per la certificazione LEED (Leadership in Energy and Environmental Design), conferita a edifici eco-sostenibili ad alte prestazioni.

Nel centro benessere e nella palestra tutte le fughe delle piastrelle e delle tessere di mosaico sono state



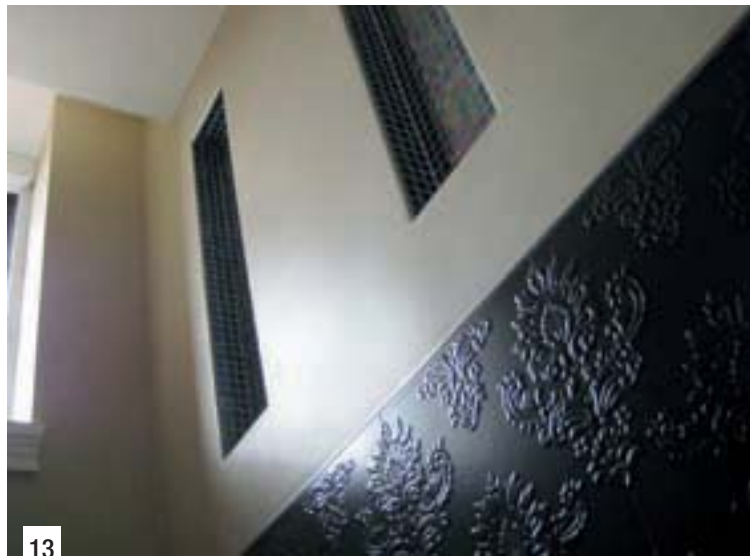
8



9



12



13

stuccate con la malta a base di resine reattive, ad alte prestazioni e di facile pulibilità OPTICOLOR.

Un intervento di rinnovo come quello appena descritto ha richiesto una stretta collaborazione tra tutte le figure professionali coinvolte nel progetto. Mapei, oltre a fornire tutte le soluzioni per la posa di pavimenti e rivestimenti (dai prodotti per la preparazione dei supporti alle malte per fughe), ha assicurato un efficiente servizio di assistenza tecnica, inviando al Glenwood Hot Springs un tecnico che ha mostrato in cantiere la corretta applicazione dei materiali dell'Azienda. Ciò ha consentito un'esecuzione a regola d'arte delle operazioni di posa e un perfetto risultato finale che contribuisce al benessere degli ospiti di questo storico complesso termale.

Alcune immagini e informazioni utilizzate per questo articolo sono state gentilmente fornite dalla Direzione di Glenwood Hot Springs Spa, che ringraziamo.

Foto 9. La zona degli spogliatoi maschili del centro benessere ha pavimenti in ceramica posati con KERABOND + ISOLASTIC (distribuito sul mercato americano con il nome di KERALASTIC) e rivestimenti a parete incollati con ULTRALITE. **Figura 10.** La piantina consegnata ai posatori. **Foto 11 e 12.** Nella sala d'attesa delle sale trattamenti e nel negozio i pavimenti sono stati posati con KERABOND + ISOLASTIC. **Foto 13.** Sulle pareti del centro benessere i rivestimenti in mosaico vetroso delle nicchie sono stati posati con l'adesivo ADESILEX P10.

SCHEDA TECNICA

Glenwood Hot Springs Spa, Glenwood Springs, Colorado (USA)

Periodo di costruzione: 1886-1890

Progettista: Theodore Von Rosenberg

Anni degli interventi: 2005 e 2008

Intervento Mapei: fornitura di prodotti per la preparazione dei sottofondi di vari pavimenti del centro benessere e per la posa di pavimenti e rivestimenti in ceramica, mosaico e in pietre naturali negli spogliatoi, nell'atrio dell'edificio dedicato agli utilizzatori delle piscine termali e in diverse aree del centro benessere

Committente: Glenwood Hot Springs

Progettista: RA Nelson & Associates

Impresa esecutrice: Diemoz Construction

Impresa di posa: Brekhus Tile & Stone

Materiali posati: piastrelle ceramiche, mosaico vetroso e pietre naturali

Direzione lavori: Kevin Cooper

Distributore Mapei: Daltile

Coordinamento Mapei: Kyle Murphy, Mapei Corp. (USA)

PRODOTTI MAPEI

I prodotti citati in quest'articolo (**Granirapid, Kerapoxy, Primer L, Novoplan Easy, Kerabond + Isolastic** – distribuito sul mercato americano con il nome di **Keralastic**) sono realizzati e distribuiti sul mercato americano da Mapei Corp. Per maggiori informazioni consultare il sito www.mapei.com.



International Roofing Expo

Nuove soluzioni Polyglass per l'industria dei tetti

L'ultima edizione dell'International Roofing Expo (IRE), rassegna americana dedicata a tutti i segmenti (commerciale, residenziale, ecc.) dell'industria dei tetti, si è svolta dal 16 al 18 febbraio a Las Vegas (USA). Con un incremento di visitatori pari al 18% rispetto a quelli dello scorso anno, l'evento si è dimostrato un vero successo, richiamando rappresentanti di imprese di costruzione e ristrutturazione, proprietari di immobili, amministratori di condominio, architetti e altri professionisti del settore provenienti da 50 stati americani. I risultati (8139 visitatori, 394 aziende espositrici, 41 eventi di formazione seguiti da ben 4163 persone) fanno dunque ben sperare per il futuro dell'industria dei tetti.

E anche quest'anno la presenza di Mapei alla rassegna è stata assicurata tramite la sua consociata Polyglass, leader nella produzione di membrane impermeabilizzanti bituminose, rivestimenti e sistemi isolanti per edilizia. L'Azienda comprende: Polyglass USA, con 3 siti produttivi americani e una nuova sede in Florida; Polyglass

S.p.A. che ha sede a Ponte di Piave (TV) e due stabilimenti in Italia; le società controllate Polyglass GB e Polyglass Romania nei rispettivi Paesi. Grazie anche ai suoi 400 addetti, la società è in grado di offrire ai suoi clienti di più di 40 Paesi tecnologie altamente innovative sviluppate a partire dagli anni 60.

All'edizione 2011 di IRE le membrane autoadesive di Polyglass hanno suscitato molto interesse tra i visitatori. In particolare, è stata in quest'occasione lanciata sul mercato americano una nuova membrana autoadesiva a base di bitume modificato appartenente alla linea POLYKOOL.

Le soluzioni di questa linea sono dotate di tecnologia ADESO®, il cui impiego contribuisce alla riduzione di emissioni e del riscaldamento in atmosfera. Sotto i riflettori anche i rivestimenti (coatings) elastomerici Polyglass di elevata qualità e di colore bianco appartenenti alla gamma KOOL ROOF, il cui utilizzo contribuisce a ridurre il consumo energetico di un edificio e a ridurre i costi relativi al ciclo di vita di un tetto.

Sopra. Polyglass era presente a IRE 2011 con uno stand interattivo dotato di schermi, video, lastre dimostrative e documentazione tecnica aggiornata. Nello stand si sono anche tenute dimostrazioni pratiche di applicazione delle membrane dell'Azienda.

I vantaggi delle soluzioni Polyglass sono stati mostrati ai visitatori per mezzo di uno stand interattivo dotato di schermi, video, lastre dimostrative e documentazione tecnica aggiornata, così come attraverso seguitissime dimostrazioni pratiche condotte dai tecnici Polyglass sullo stand e presso il padiglione della fiera dedicato ai prodotti eco-sostenibili. Per il contributo delle sue soluzioni alla realizzazione di edifici eco-sostenibili, l'Azienda è stata inoltre insignita del secondo premio "Best Green Product".

La prossima edizione dell'International Roofing Expo si terrà a Orlando (USA) dal 22 al 24 febbraio 2012.

La perfezione... si vede dai dettagli!

PRODOTTI SPECIALI

Un'ampia gamma di accessori e prodotti complementari all'impermeabilizzazione

conglomerati bituminosi
asfalti a freddo
pitture protettive all'alluminio
sistemi protettivi in HDPE
cartonfeltri bitumati
vernici protettive brillanti
membrane acriliche
membrane liquide
primer
pitture protettive per membrane bituminose

trasforma ogni tuo lavoro in un capolavoro



www.polyglass.com

Mapei negli Emirati Arabi

Cresce la presenza dell'Azienda in un'area in rapido sviluppo

di Riccardo Ardito*

Dal gennaio di quest'anno molti Paesi in Medio Oriente e Nord Africa stanno attraversando un periodo caratterizzato da sconvolgimenti impensabili fino a poco tempo fa. Prima la Tunisia, poi l'Egitto e in rapida sequenza lo Yemen, il Bahrain, la Giordania, la Siria, l'Oman e infine la guerra in Libia. Sembra arrivato il momento per molte di queste popolazioni di prendere in mano le redini del proprio futuro, e i moti di piazza hanno evidenziato il desiderio di una maggiore partecipazione alla vita democratica, chiedendo una maggior rappresentanza e libertà di espressione, alla quale i Paesi occidentali sono arrivati da tempo.

Gli Emirati Arabi al contrario, così come il Qatar e l'Arabia Saudita, stanno attraversando un periodo di stabilità e di crescita, anche se evidentemente guardano a questi eventi con una certa apprensione, data la prossimità territoriale.

Gli Emirati in modo particolare si sono da sempre caratterizzati come uno dei Paesi politicamente più stabili dell'area e questo ha favorito il realizzarsi di molti investimenti stranieri, fra i quali proprio quello del gruppo Mapei, che negli Emirati ha costruito un importante e innovativo centro produttivo per l'area medio-orientale.

In questo impianto vengono prodotti ade-

sivi per ceramica, fughe colorate, autolivellanti, massetti, malte per la riparazione del calcestruzzo, additivi per il calcestruzzo e additivi di macinazione.

Nonostante la crisi economica, che pure ha colpito gli Emirati a partire dalla fine del 2009, ci sono degli importanti segnali di ripresa favoriti dalla ristrutturazione del debito di Dubai, che ha consentito a molti progetti di ripartire.


Molte famiglie e uomini di affari si stanno trasferendo in questi mesi di tumulti proprio a Dubai, attratti dalla stabilità del Paese, ma anche dalla disponibilità di abitazioni, i cui prezzi sono calati del 60% dal picco del 2008, di scuole e servizi.

Nel 2011 la previsione di crescita dell'economia degli Emirati è del 4% e, per la prima volta dopo quasi due anni, si prevede a partire dalla fine 2011 una risalita dei prezzi del real estate. Abu Dhabi in questo ha giocato un ruolo fondamentale e il suo contributo allo sviluppo del Paese è stato fondamentale, così come alcuni dei principali progetti realizzati di recente hanno dimostrato: pensiamo al Ferrari World (vedi articolo nelle pagine seguenti) nel quale Mapei ha partecipato con la fornitura di molti prodotti per l'impermeabilizzazione (MAPELASTIC SMART, ADESILEX PG4, ELASTOCOLOR WATERPROOF) e la posa

del marmo e della ceramica (KERAFLEX MAXI, ULTRAPLAN MAXI, KERABOND, KERAPOXY ADHESIVE, KERACOLOR FF, ULTRACOLOR PLUS) e agli innumerevoli nuovi e avveniristici progetti annunciati durante il CityScape, fiera dedicata al Real Estate che si è tenuta ad Abu Dhabi dal 22 al 25 aprile.

Mapei, grazie all'apertura di questo moderno impianto di produzione localizzato presso il Dubai Investments Park (DIP), ha contribuito alla realizzazione di molti fra i più prestigiosi progetti sia a Dubai che ad Abu Dhabi: dall'Aeroporto di Dubai al Burj Al Arab, al Burj Khalifa (si veda *Realità Mapei* n. 100), alla metropolitana di Dubai o all'Emirates Palace Hotel. Sia i prodotti che il livello di servizio offerto da Mapei sono stati accolti con grande soddisfazione da parte della clientela locale. Grazie agli investimenti in R&S del gruppo Mapei (85 milioni di euro nel solo 2010, pari al 5% del fatturato complessivo del gruppo), è stato possibile sviluppare anche in questi mercati prodotti che tenessero in considerazione le particolari esigenze climatiche e quelle degli operatori locali.

Mapei è da sempre impegnata nella realizzazione di prodotti eco-sostenibili e più di 150 prodotti contribuiscono all'ottenimento della certificazione LEED, altamente apprezzata anche negli Emirati da imprese di costruzioni, consulenti, progettisti responsabili del capitolato e dalle autorità locali, che trovano in questo modo in Mapei un partner affidabile per la realizzazione di progetti eco-sostenibili.

Mapei sta cogliendo queste opportunità e prosegue nel suo piano di sviluppo e di investimenti, che hanno consentito di acquisire significative quote di mercato; nel solo 2010, in un mercato in calo del 40% quale è stato quello degli Emirati, il nostro fatturato è raddoppiato e Mapei ha gettato delle solide fondamenta per una visione di lungo termine nell'area. Il vento di libertà soffia su queste terre e anche noi siamo pronti a sostenere il loro sviluppo. 

* Export Area Manager, Mapei SpA



L'impianto di produzione Mapei, localizzato presso il Dubai Investments Park.



CityBuild

Da Mapei soluzioni innovative per un'edilizia in crescita nella terra degli sceicchi

Sua Eccellenza Sheikh Lubna Al Qasimi, Ministro del commercio estero degli Emirati Arabi Uniti, ha presenziato alla cerimonia di inaugurazione della fiera CityBuild 2011, che si è svolta dal 17 al 20 aprile all'interno dell'Abu Dhabi National Exhibition Centre. La rassegna, alla seconda edizione, è uno degli eventi più importanti dell'industria delle costruzioni degli Emirati e ha coinciso quest'anno con un momento particolarmente propizio: il settore ha mostrato infatti i primi segni di una ripresa che, secondo le stime, porterà ad una crescita dell'edilizia locale del 4% entro il 2020 e genererà un giro d'affari pari al 13,36 miliardi di euro nell'anno corrente.

L'evento si è svolto ad Abu Dhabi, la capitale degli Emirati che intende presentarsi come uno strategico punto d'incontro per tutti gli operatori dell'industria delle costruzioni, e ha incluso un ricco programma di eventi collaterali come il CityBuild Construction Summit, la consegna dei premi CityBuild Abu Dhabi Construction Awards (dedicati alle imprese che hanno dato contributi rilevanti all'edilizia locale) e Archi-World Academy Awards (rivolto a giovani studenti di architettura), la mostra CleanTech Showcase e il seminario "Natural Stone: Marble & Granite" sull'impiego delle pietre naturali.


Mapei ha svolto un ruolo importante nel corso di tutta la rassegna attraverso la sua consociata locale, I.B.S.-Mapei, presente sia come Gold Sponsor di CityBuild 2011, sia come espositore, con un suo stand posizionato nel padiglione n. 8 dell'Abu Dhabi National Exhibition Centre. L'Azienda ha colto quest'occasione per mostrare al pubblico tutta l'innovazione delle sue tecnologie e dei suoi materiali per edilizia, utilizzando pannelli, lastre dimostrative e documentazione tecnica e organizzando dimostrazioni pratiche dell'uso dei prodotti. In particolare, attraverso le dimostrazioni si è voluto evidenziare i vantaggi e la facilità di applicazione delle soluzioni eco-sostenibili Mapei per la posa di vari materiali, quali ceramica, pietre naturali, legno, PVC, gomma, ecc. Tra queste anche MAPEGUM WPS, membrana liquida elastica a rapido asciugamento per impermeabilizzazioni all'interno;



1

ULTRABOND P990 1K, adesivo mono-componente poliuretano, pronto all'uso, elastico e senza solvente, per tutti i tipi di parquet; ULTRABOND ECO V4 SP, adesivo universale in dispersione acquosa, senza solventi, a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC), a tempo aperto molto allungato, per la posa di pavimenti in gomma, PVC, vinilici, poliolefinici, linoleum e moquette; ULTRABOND ECO FIX, adesivo in dispersione acquosa ad adesione permanente per quadrotte auto-posanti, esente da solventi, a bassissima emissione di VOC.

Inoltre I.B.S.-Mapei ha mostrato al pubbli-

co della fiera una novità assoluta: la prima macchina per l'analisi delle pietre naturali all'interno degli Emirati Arabi Uniti, in grado di stabilire, attraverso la valutazione della stabilità dimensionale, della sensibilità all'acqua e delle variazioni termiche, qual è l'adesivo più adatto alla posa di ogni specifica tipologia di materiale lapideo. Questo strumento, che Mapei mette a disposizione dei suoi clienti, consentirà, insieme agli avanzati sistemi di posa dell'Azienda, di garantire un corretto incollaggio delle pietre, evitando ogni rischio di imbarcamento, formazione di macchie e comparsa di efflorescenze. 



2

Foto 1 e 2. Mapei ha partecipato all'edizione 2011 della fiera CityBuild attraverso la sua consociata I.B.S.-Mapei, con uno stand dotato di strumenti di comunicazione all'avanguardia e organizzando utili dimostrazioni pratiche dei prodotti.



Ferrari World ad Abu Dhabi

I prodotti Mapei hanno contribuito alla realizzazione di un grande parco tematico indoor

Lo scorso 30 novembre lo sceicco Mohammed bin Zayed Al Nahyan, Principe di Abu Dhabi e comandante supremo dell'esercito degli Emirati Arabi Uniti, ha inaugurato il primo parco tematico Ferrari al mondo. Il complesso, che è al tempo stesso il più grande parco tematico indoor del globo, si estende per 200.000 m² sull'isola di Yas, al largo della costa nordorientale di Abu Dhabi, a soli 10 minuti in auto dall'aeroporto internazionale di Abu Dhabi e a 30 minuti dal centro di questa città che è al tempo stesso la capitale degli Emirati Arabi Uniti e il capoluogo dell'omonimo emirato. L'isola è destinata a divenire un'importante destinazione del turismo internazionale e per questo motivo sono in fase di realizzazione numerose strutture di accoglienza e intrattenimento.

Divertimento per tutti

Il Ferrari World è di proprietà di Aldar Properties PJSC, la più grande società immobiliare e di

investimenti di Abu Dhabi.

Si distingue per il suo imponente tetto rosso dalle linee pulite e dal profilo ricurvo, che ricorda la forma di una Ferrari GT, e per il più grande logo realizzato al mondo della casa di Maranello. L'area indoor aperta al pubblico si estende per ben 86.000 m², una superficie paragonabile a quella di ben dieci campi di calcio.

Il complesso offre la possibilità di vivere un'esperienza multisensoriale a visitatori di ogni tipo: adulti e bambini, famiglie, fan e amanti del brivido.

Con più di 20 attrazioni ispirate alla guida della Ferrari, aree dedicate alla storia della casa automobilistica italiana, numerosi videogiochi e esposizioni di modelli di auto, sei ristoranti italiani dove cuochi Michelin cucinano piatti raffinati e una grande quantità di negozi, Ferrari World è in grado di intrattenere un pubblico estremamente vario.

Soluzioni Mapei

per un complesso principesco

Dal momento che intende proporsi come un centro di intrattenimento unico nel Medio Oriente e nel mondo intero, il Ferrari World è stato realizzato aspirando a standard elevatissimi.

Poiché i materiali da costruzione dovevano dimostrarsi all'altezza di un compito tanto ambizioso, la scelta è alla fine caduta sulle soluzioni Mapei, che negli Emirati Arabi Uniti hanno già trovato impiego in altri importanti progetti edili come la moschea Sheikh

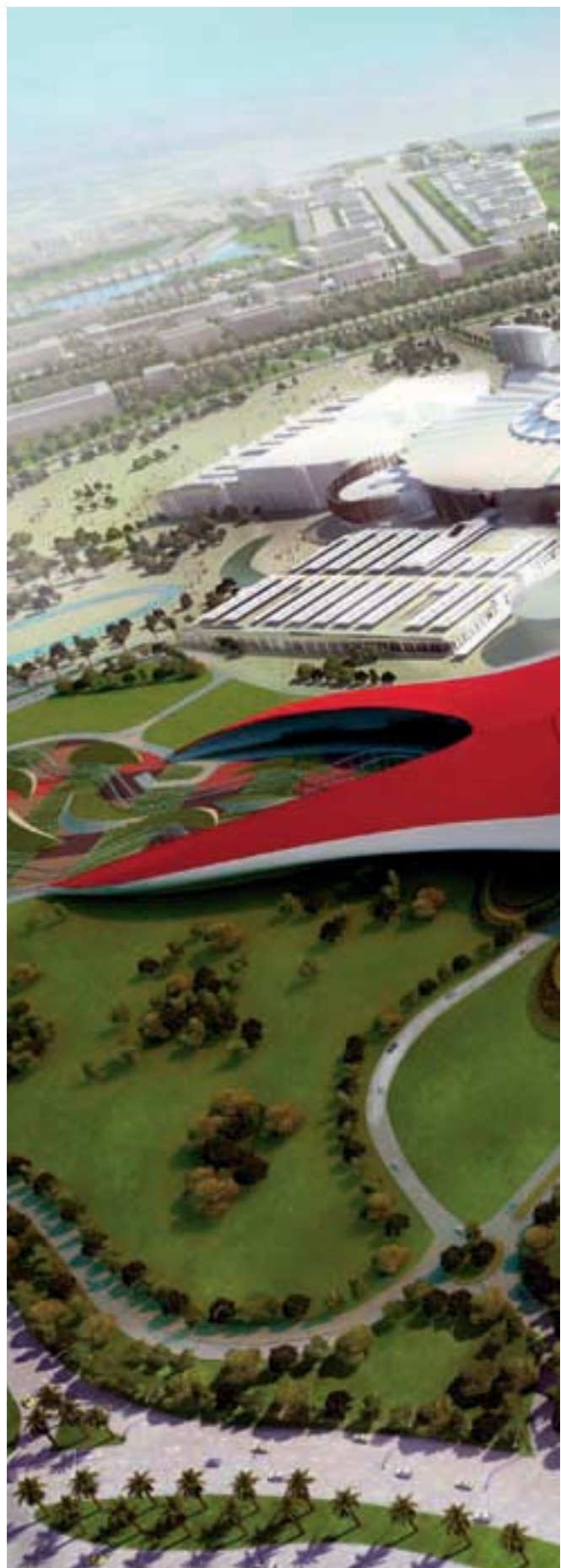




Foto 1. All'interno del complesso alcune aree sono dedicate all'esposizione di vari modelli di automobili.
Foto 2. Vista dall'alto di Ferrari World, unico parco tematico al mondo della famosa casa automobilistica.



3



5

Zayed Bin Sultan Al Nahyan ad Abu Dhabi (si veda *Realtà Mapei* n. 100), l'esclusivo Armani Hotel all'interno della torre Burj Khalifa (*Realtà Mapei* n. 100) e l'aeroporto internazionale a Dubai.

All'interno della stessa isola di Yas i prodotti Mapei erano già stati utilizzati per costruire alberghi prestigiosi come lo Yas Hotel, il Rotana, lo Stay Bridge e il Centro,

dimostrandosi dunque affidabili e in grado di offrire un contributo di qualità alla realizzazione del Ferrari World.

In particolare Mapei, tramite la sua consociata locale IBS con sede a Dubai, ha fornito i materiali per l'impermeabilizzazione delle superfici di varie vasche, fontane e giochi d'acqua, per la posa di ceramica, mosaico, pietra natu-

Foto 3. Vista dall'alto dell'isola di Yas dove si trova il parco tematico Ferrari World (nel tondo).

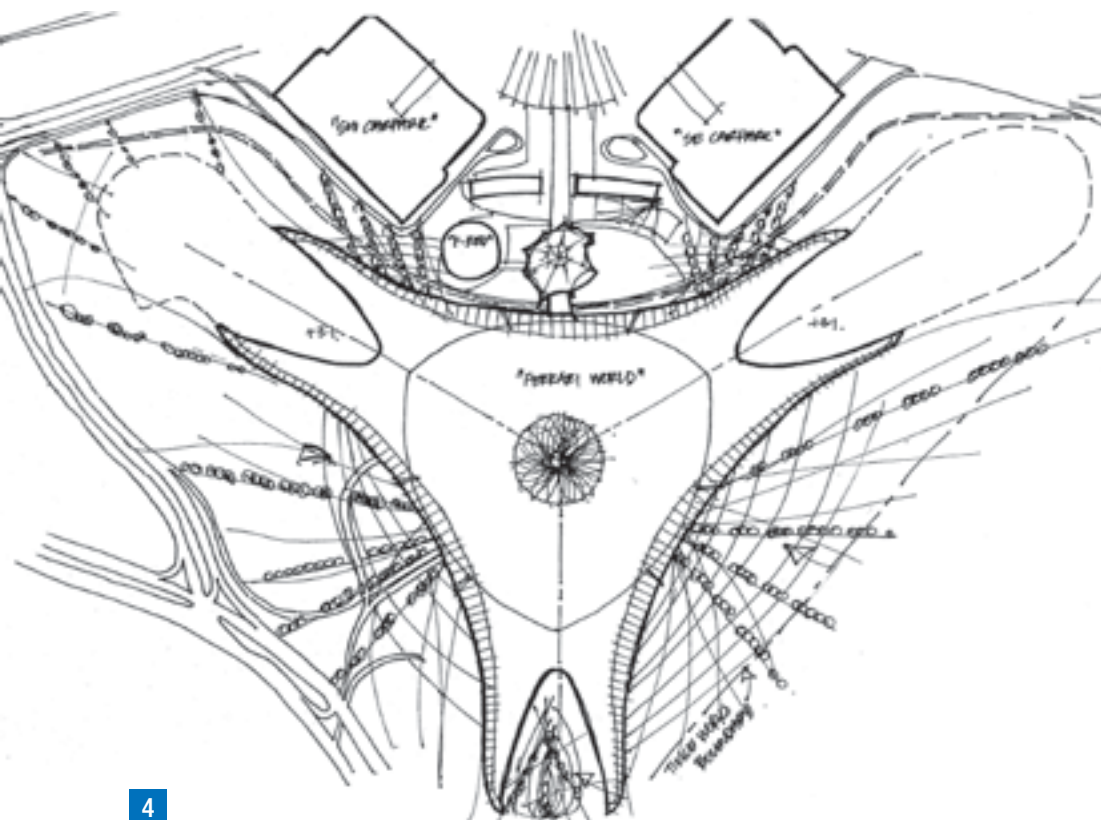
Foto 4. Disegno del complesso visto dall'alto.

rale e materiali resilienti e per il trattamento dei sottofondi di varie pareti e l'esecuzione di diversi interventi di edilizia.

Impermeabilizzazione in vasche, fontane e giochi d'acqua e sigillatura dei giunti

In particolare, per l'impermeabilizzazione di ben 25.000 m² di superfici nelle fontane, nelle vasche, nei giochi d'acqua, nelle fioriere e, più in generale, in tutte le superfici degli ambienti umidi, è stata utilizzata MAPELASTIC SMART, malta cementizia bicomponente ad elevata elasticità, armata con RETE IN FIBRA DI VETRO alcali resistente (oggi sostituita sul mercato italiano da MAPENET 150) e con MAPETEX SEL, tessuto non tessuto macroforato in polipropilene.

Il sistema di impermeabilizzazione



4



6



così composto è stato completato dall'applicazione sulle superfici trattate di ELASTOCOLOR WATERPROOF, pittura elastica a base di resina acrilica in dispersione acquosa. In questo caso il prodotto è stato scelto nella tonalità nera. Per realizzare la versione adatta di ELASTOCOLOR WATERPROOF sono stati necessari cinque mesi di analisi e controllo qualità in laboratorio.

Per la sigillatura e l'impermeabilizzazione degli angoli e degli spigoli tra pareti congiunte o tra pareti e pavimenti è stato usato il nastro gommato MAPEBAND.

Per la sigillatura e l'impermeabilizzazione dei giunti di dilatazione è stato impiegato MAPEBAND TPE incollato con l'adesivo epossidico bicomponente tissotropico a reologia modificata ADESILEX PG4, ricoperto con sabbia di quarzo.

Per la sigillatura dei giunti di dilatazione delle superfici, alcune delle quali appartenenti ai giochi d'acqua, è stato scelto il sigillante poliuretano monocomponente fluido a basso modulo elastico MAPEFLEX PU50 SL, adatto a giunti con un movimento fino al 25%, prima dell'applicazione di MAPEBAND TPE.

Per la sigillatura degli impianti di riciclo dell'acqua passanti attraverso la base delle vasche è stata invece utilizzata MAPEGROUT ME 06, malta superfluida a elevate resistenze e a ritiro compensato.

Le vasche avevano al loro interno delle formazioni rocciose artificiali costituite da manufatti in cemento fibrorinforzato posizionate a rivestimento di un'intelaiatura metallica ancorata meccanicamente (mediante bulloni) alla base e alle pareti delle vasche. In

Foto 5. Per l'impermeabilizzazione delle superfici nelle fontane, nelle vasche, nei giochi d'acqua sono stati usati MAPELASTIC SMART, RETE IN FIBRA DI VETRO e MAPETEX SEL.

Foto 6 e 7. Dopo aver applicato un primo strato di MAPELASTIC SMART, è stata inserita la RETE IN FIBRA DI VETRO (oggi sostituita da MAPENET 150) prima del secondo strato di MAPELASTIC SMART.

Foto 8. Per l'impermeabilizzazione dei basamenti dell'intelaiatura metallica all'interno delle formazioni rocciose dei giochi d'acqua MAPELASTIC SMART è stato armato con MAPETEX SEL, previa applicazione di ADESILEX PG4.

Foto 9. La sigillatura dell'attraversamento delle tubazioni e l'impermeabilizzazione degli spigoli è stata eseguita con il nastro gommato con feltro resistente agli alcali MAPEBAND.

corrispondenza dei punti di ancoraggio dell'intelaiatura metallica MAPETEX SEL è stato applicato per garantire la continuità dello strato impermeabilizzante.

Prima dell'impermeabilizzazione, i basamenti metallici dell'intelaiatura sono stati rivestiti con uno strato di ADESILEX PG4 ricoperto con uno strato di sabbia di quarzo al fine di creare una superficie ruvida che favorisse la successiva adesione di MAPELASTIC SMART.

Posa di pavimenti e rivestimenti resilienti

Anche i prodotti della linea Mapei per la posa di materiali resilienti hanno trovato spazio all'interno del Ferrari World. MONOFINISH, malta cementizia monocomponente a presa normale è stata utilizzata per livellare le irregolarità dei sottofondi delle pareti di varie aree del complesso prima della posa di carta da parati con l'adesivo in dispersione acquosa ADESILEX MT 32, adatto all'incollaggio di rivestimenti murali di ogni tipo (agugliati su carta, floccati, tessuti pesanti, tessuti in fibre di vetro, ecc.). All'ingresso dell'area giochi, presso la quale i visitatori restano spesso in fila in attesa di entrare, è stato invece posato un pavimento in piastrelle in PVC.

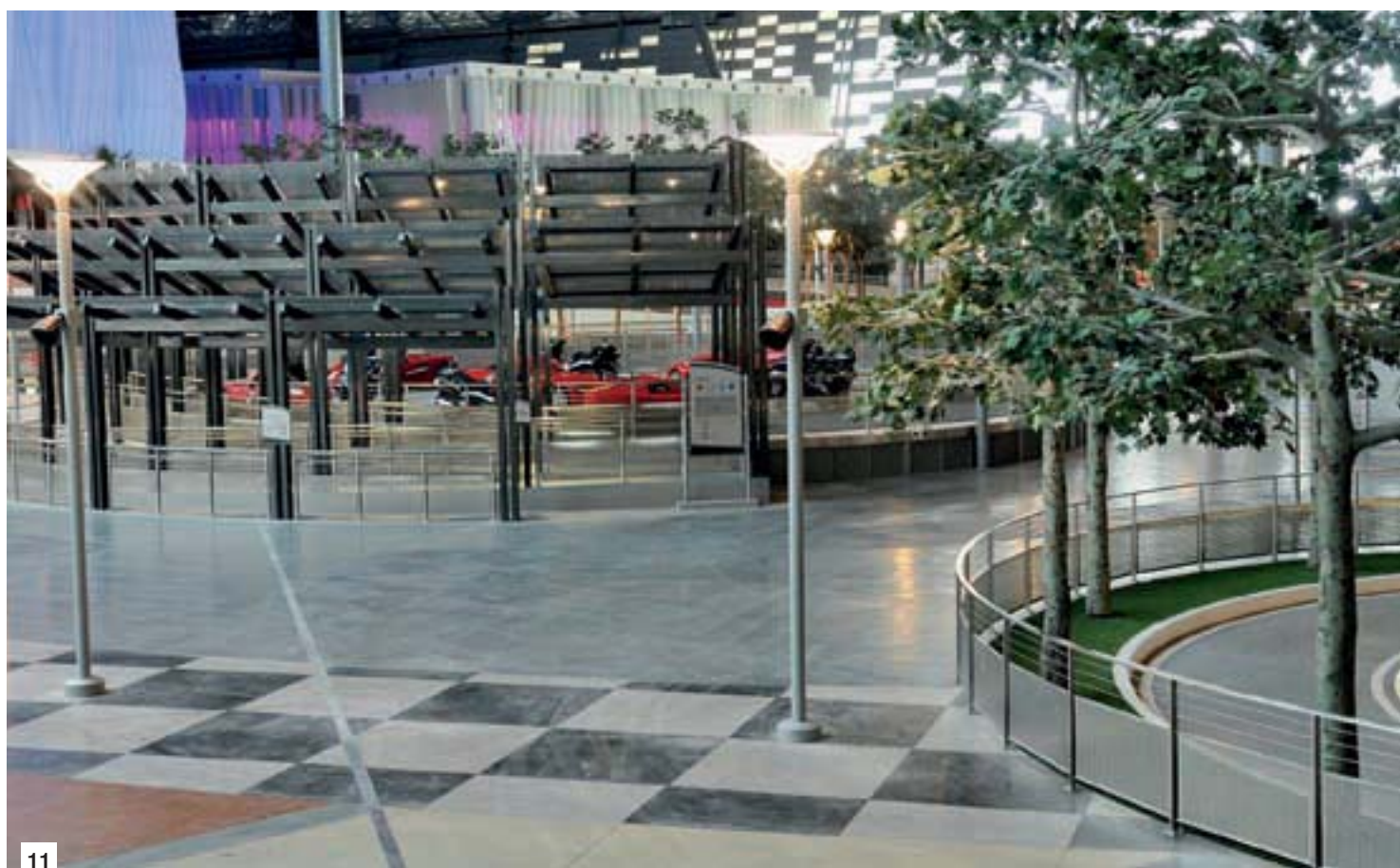
In questo caso i sottofondi sono stati dapprima trattati con l'appretto a base di resine sintetiche in dispersione acquosa a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC) PRIMER G, poi livellati con la lisciatura autolivellante ad indurimento ultrarapido ULTRAPLAN MAXI.



Foto 10. Per la realizzazione di numerose vasche e giochi d'acqua sono stati usati vari prodotti Mapei per l'impermeabilizzazione e la posa dei rivestimenti.
Foto 11. Per la posa di gres porcellanato, marmo e mosaico vetroso in numerose aree sono stati usati adesivi e malte per fughe di Mapei.

10

10



11

IN PRIMO PIANO

MAPELASTIC SMART

Malta bicomponente a base di leganti cementizi, aggregati selezionati a grana fine, additivi speciali e polimeri sintetici in dispersione acquosa. Viene utilizzata per la protezione di strutture in calcestruzzo nuove o riparate mediante l'impiego di malte speciali appartenenti alle linee MAPEGROUT o PLANITOP, di intonaci microfessurati e, in genere, di superfici cementizie. Viene utilizzata anche per l'impermeabilizzazione di opere idrauliche come canali e paramenti di dighe e di piscine, vasche, serbatoi, balconi e terrazze e per l'impermeabilizzare superfici di forme irregolari. Queste proprietà, insieme alla caratteristica del prodotto di resistere all'effetto degradante dei raggi U.V., fanno sì che le strutture impermeabilizzate con MAPELASTIC SMART, anche se poste in climi particolarmente rigidi, siano durevoli. Il prodotto risponde ai principi definiti nella **EN 1504-9** ("Prodotti e sistemi per la protezione e la riparazione delle strutture in calcestruzzo: definizioni, requisiti, controllo di qualità e valutazione della conformità. Principi generali per l'uso dei prodotti e sistemi") e

ai requisiti minimi richiesti dalla **EN 1504-2** rivestimento **(C)** secondo i principi **PI, MC e IR** ("Sistemi di protezione della superficie di calcestruzzo").

Può contribuire all'assegnazione di **2 punti LEED**

MAPENET 150

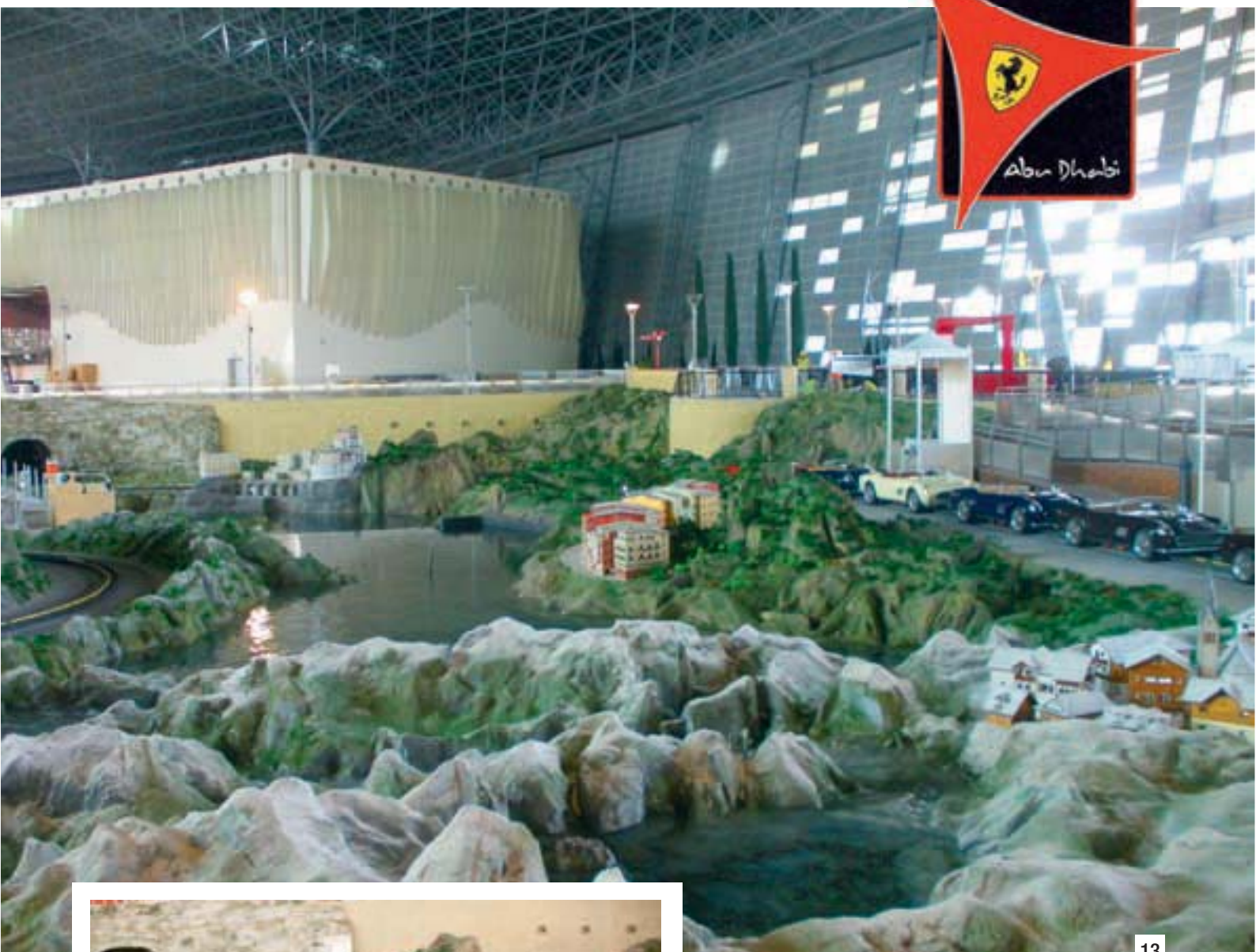
È una rete in fibra di vetro resistente agli alcali per l'armatura di protezioni impermeabili, membrane antifessura e rasature cementizie. La rete è costituita da fibre di vetro trattate con uno speciale appretto che conferisce resistenza agli alcali e promuove l'adesione con tutti i prodotti utilizzati per l'impermeabilizzazione e la rasatura (come MAPELASTIC, MAPELASTIC SMART, MONOLASTIC, MONOLASTIC ULTRA, MAPEGUM WPS e AQUAFLEX).

A indurimento avvenuto della rasatura o dello strato impermeabilizzante, la rete in fibra di vetro costituisce un'armatura che evita la formazione di fessurazioni dovute a movimenti del supporto o della superficie piastrellata. Inoltre facilita l'applicazione in uno spessore uniforme di circa 2 mm della rasatura e migliora le resistenze agli sbalzi termici e all'abrasione del sistema.

Posa di ceramica e pietre naturali

Mapei ha inoltre contribuito alla realizzazione del Ferrari World fornendo diversi prodotti per la posa di gres porcellanato, marmo e mosaico vetroso su numerose superfici tra cui quelle dei corridoi, delle toilette e dei giochi d'acqua. Tra questi prodotti anche una serie di adesivi innovativi quali KERAPOXY ADHESIVE (adesivo epossidico bicomponente a sciolimento verticale nullo), utilizzato per posare lastre di marmo sulle scale; KERAFLEX MAXI, adesivo cementizio deformabile ad alte prestazioni (sostituito sul mercato italiano da KERAFLEX MAXI S1), usato per incollare il marmo bianco sulle pareti dove era riprodotto il logo Ferrari e il mosaico vetroso sulle superfici dei giochi d'acqua; KERABOND T, adesivo cementizio a sciolimento verticale nullo, impiegato per la posa di piastrelle ceramiche sulle pareti delle toilette e dei corridoi.

Tra le malte per fughe sono state



12

13

Foto 12 e 13. Le formazioni rocciose artificiali all'interno di alcuni giochi d'acqua sono costituite da manufatti in cemento fibrorinforzato posizionati a rivestimento di un'intelaiatura metallica ancorata meccanicamente. Prima dell'impermeabilizzazione, i basamenti metallici sono stati rivestiti con ADESILEX PG4 ricoperto con uno strato di sabbia di quarzo, al fine di creare una superficie ruvida che favorisse la successiva adesione del MAPELASTIC SMART.

scelte ULTRACOLOR PLUS (malta ad alte prestazioni, modificata con polimero, antiefflorescenze, a presa ed asciugamento rapido, idrorepellente con DropEffect® e antimuffa con tecnologia BioBlock®) per stuccare le fughe


delle pareti in marmo bianco e quelle dei rivestimenti ceramici e mosaici in varie aree; KERAPOXY (malta per fughe ed adesivo epossidico antiacido bicomponente ad alte prestazioni, a scivolamento verticale nullo) per le fughe delle

superfici in ceramica nei giochi d'acqua. Quest'ultimo prodotto, disponibile in 26 colori, è stato qui utilizzato nelle tonalità gialla e nera, per ben armonizzarsi con i colori del logo Ferrari. Per le fughe di tonalità rossa è stata invece scelta KERAPOXY DESIGN, malta epossidica bicomponente, decorativa, translucida e antiacida, in grado di assicurare una stuccatura dal particolare valore estetico. Questo prodotto è invece disponibile in 15 differenti tonalità.

Con KERACOLOR FF, malta cementizia preconfezionata modificata con polimero, idrorepellente con DropEffect®, sono state invece stuccate le fughe dei rivestimenti ceramici delle pareti e dei pavimenti dei bagni e dei corridoi.

SCHEDA TECNICA

Ancora una volta un prestigioso progetto di importanza internazionale ha dimostrato la capacità di Mapei di fornire soluzioni di altissimo livello senza compromettere i tempi di esecuzione previsti e assicurando un'elevata qualità delle opere realizzate.

I disegni e il logo Ferrari World (progetto: Benoy, Londra) sono tratti dalla rivista TSport n. 278/marzo-aprile 2011, che ringraziamo. 

Parco tematico Ferrari World, Abu Dhabi (Emirati Arabi Uniti)

Periodo di costruzione: 2008-2010

Periodo di intervento: 2009-2010

Intervento Mapei: fornitura di prodotti per la preparazione, impermeabilizzazione e livellatura dei supporti; per la posa di ceramica e materiale lapideo; per la posa di carta da parati e di pavimenti in PVC; per la sigillatura a contorno di colonne di acciaio

Committente: Aldar Properties PJSC

Progettisti: John Robertson Architects (USA), Benoy Architects (Gran Bretagna), Ramboll (Danimarca)

Impresa esecutrice: Aldar Besix (EAU)

Impresa di posa: DEPA (EAU)

Materiali posati: ceramica, marmo, mosaico vetroso, PVC, carta da parati

Direzione lavori: Fara Abaspour (DEPA)

Coordinamento Mapei: Tarana Daroogar, Mohammed Qunber, Daniele Spiga, IBS L.L.C. (EAU); Enrico Geronimi, Mapei SpA (Italia).

PRODOTTI MAPEI

I prodotti citati in questo articolo appartengono alle linee "Prodotti per edilizia", "Prodotti per la posa di ceramica e materiali lapidei" e "Prodotti per la posa di pavimenti e rivestimenti tessili e resilienti". Le relative schede tecniche sono disponibili nel sito www.mapei.it. 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 ripristino del calcestruzzo 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 marcatura CE in conformità all'Annesso ZA alla norma 13813. Tutte le membrane e malte cementizie Mapei utilizzate per impermeabilizzazioni prima della posa di ceramica sono conformi alla norma EN 14891. I sigillanti Mapei sono conformi alla norma ISO 11600. La quasi totalità dei prodotti Mapei per la posa è provvista della certificazione e marcatura EMI CODE EC1 "a bassissima emissione di sostanze organiche volatili" riconosciuta da GEV. Più di 150 prodotti Mapei contribuiscono a ottenere la certificazione LEED (Leadership in Energy and Environmental Design).

Impermeabilizzazione dei sottofondi

Adesilex PG4 (CE EN 1504-4): adesivo epossidico bicomponente tissotropico a reologia modificata per l'incollaggio di Mapeband, Mapeband TPE, bandelle in PVC, Hypalon e per incollaggi strutturali.

Elastocolor Waterproof: pittura elastica a base di resina acrilica in dispersione acquosa per la protezione di strutture impermeabilizzate con Mapelastic o Mapelastic Smart ed in contatto diretto e permanente con acqua.

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

Mapeband TPE: nastro in TPE per la sigillatura e l'impermeabilizzazione elastica di giunti di dilatazione e fessure soggetti a movimenti fino a 5 e 10 mm di ampiezza.

Mapelastic Smart (CE EN 1504-2, rivestimento (C), principi PI, MC e IR; EN 14891): malta cementizia bicomponente ad elevata elasticità, da applicare a pennello o rullo, per l'impermeabilizzazione di superfici in calcestruzzo come fondazioni, muri controterra, balconi, terrazze, bagni e piscine e per la protezione contro gli agenti aggressivi.

Mapetex Sel: tessuto non tessuto macroforato in polipropilene, da impiegare in abbinamento a Mapelastic, Mapelastic Smart e Mapegum WPS.

Reti in Fibra di Vetro: rete in fibra di vetro resistente agli alcali per l'armatura di protezioni impermeabili, membrane antifessatura e rivestimenti a cappotto (N.B. Il prodotto è sostituito sul mercato italiano da Mapenet 150).

Posa di ceramica e materiale lapideo

Kerabond T (CE EN 12004, C1T, EC1 R): adesivo cementizio a scivolamento verticale nullo, per piastrelle ceramiche.

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.

Keraflex Maxi (CE EN 12004, C2TE S1): adesivo cementizio ad alte prestazioni a scivolamento verticale nullo, con tempo aperto allungato, deformabile, per piastrelle in ceramica, particolarmente indicato per la posa di gres porcellanato e pietre naturali di grande formato. N.B. Il prodotto è stato sostituito sul mercato italiano da Keraflex Maxi S1.

Kerapoxy (CE EN 12004, R2T; RG): malta per fughe ed adesivo epossidico anticorrosivo bicomponente ad alte prestazioni, a scivolamento verticale nullo, per la posa e la stuccatura di piastrelle ceramiche e materiale lapideo.

Kerapoxy Adhesive (CE EN 12004, R2T): adesivo epossidico bicomponente a scivolamento verticale nullo, per piastrelle in ceramica e materiale lapideo.

Kerapoxy Design (CE EN 12004, R2; RG): malta epossidica bicomponente, decorativa, translucida anticorrosiva per la stuccatura di mosaico vetroso, piastrelle ceramiche e materiale lapideo di particolare valore estetico da impiegare anche in combinazione con MapeGlitter. Utilizzabile anche come adesivo.

Mapeflex PU50 SL (F-25-LM): sigillante poliuretano monocomponente fluido a basso modulo elastico per la sigillatura di giunti a pavimento con un movimento fino al 25%.

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®.

Posa di rivestimenti resilienti e in carta

Adesilex MT32: adesivo in dispersione acquosa per la posa di rivestimenti murali di ogni tipo (agugliati su carta, floccati, tessuti pesanti, tessuti in fibre di vetro, ecc.).

Monofinish (CE EN 1504-2, R2; CE EN 1504-3 rivestimento (C) principi MC e IR): malta cementizia monocomponente a presa normale.

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

Ultraplan Maxi (CE EN 13813, CT-C35-F7-A2_n-s1; EC1): liscatura autolivellante ad indurimento ultrarapido per spessori da 3 a 30 mm.

Interventi di sigillatura degli impianti

Mapegum ME 06: malta superfluida ad elevate resistenze, a ritiro compensato. N.B. Il prodotto è distribuito sul mercato degli Emirati Arabi Uniti dalla consociata Mapei IBS L.L.C.

INDUSTRIA EDILIZIA E SOSTENIBILITA'

Continuiamo la serie dei nostri articoli sulla sostenibilità ambientale, con l'ultima parte dedicata al principio dell'energia. Ricordiamo che un ampio articolo sull'argomento è presente sul sito www.mapei.it nella sezione "Approfondimenti tecnici".

Principio dell'energia

2. Strategie passive e strategie attive

di ing. Sandro Beltrami* e ing. Carla Zovetti*

Nell'articolo pubblicato sul numero 104 di *Realtà Mapei*, abbiamo introdotto il concetto di efficienza energetica degli edifici e abbiamo iniziato a trattare delle varie strategie possibili, sia mirate al risparmio e all'accumulo energetico (strategie passive) sia finalizzate alla produzione energetica (strategie attive). Entriamo ora maggiormente nel dettaglio dei vari fronti di intervento possibili.

Risparmio e accumulo energetico

Tra le strategie passive, la realizzazione di involucri efficienti è senza dubbio la più praticata, ma molti altri sono i presupposti progettuali validi per l'ottenimento di ottime prestazioni energetiche, a cominciare dal controllo del rapporto S/V tra superficie disperdente e volume riscaldato dell'edificio. Questo indice, dipendente dalla "forma" geometrica della costruzione, diminuisce all'aumentare della compattezza dell'edificio ed è un indicatore della sua propensione a disperdere (vedi la figura 1). Altrettanto valido è il ricorso alle risorse dell'architettura bioclimatica che, applicata alle costruzioni, ottimizza le relazioni energetiche tra l'edificio e l'ambiente circostante.

La bioclimatica studia le soluzioni tipologiche e prestazionali che maggiormente rispondono alle caratteristiche ambientali e climatiche di un sito, consentendo di raggiungere condizioni di benessere indoor attraverso il razionale sfruttamento degli apporti energetici gratuiti dell'ambiente esterno. L'edificio bioclimatico ha come obiettivo la riduzione, sino all'azzeramento, del fabbisogno energetico per la climatizzazione, attingendo quanto eventualmente

necessario dallo sfruttamento di energie rinnovabili.

In inverno saranno fondamentali i guadagni termici derivanti dall'accumulo di calore da parte di elementi massivi dotati di capacità termica, dall'irraggiamento solare o dall'aria contenuta negli ambienti, perciò si tenderà ad assicurare la massima esposizione alla radiazione solare intrappolando negli ambienti l'energia termica dei raggi solari (effetto serra).

In ciò il contributo del colore delle superfici è fondamentale: le tonalità scure aumentano la capacità d'accumulo di calore, mentre quelle chiare aumentano la riflessione e la diffusione della radiazione, contribuendo in ambienti esterni all'aumento dell'albedo (il potere riflettente di una superficie).

Masse termiche di accumulo (pareti, solai e/o altri elementi strutturali con adeguata capacità termica) immagazzinano il calore da cedere nelle ore più fredde.

La riduzione delle dispersioni termiche si

può ottenere agendo sull'involucro oppure adottando strategie progettuali come la riduzione delle superfici vetrate a Nord, il posizionamento a Nord di vani non abitati in modo continuativo quali disimpegno, spazi di servizio, magazzini (cuscinetto termico), oppure anche realizzando muri perimetrali e coperture con intercapedini d'aria per attenuare le dispersioni.

I migliori benefici dell'architettura bioclimatica si misurano però relativamente alle prestazioni estive dell'edificio, attraverso la ventilazione naturale e il raffrescamento estivo, con tecniche che sfruttano il movimento (più o meno) controllato dei moti d'aria che s'innescano attraverso la differenza di pressione che si stabilisce, per effetto del vento oppure della differenza di temperatura tra aria esterna e aria interna, tra due aperture, posizionate su pareti contrapposte o su una medesima parete, ma a quote differenti (figura 2).

Altri tipi di raffrescamento microclimatico per ventilazione utilizzano sistemi di scambio geotermico ad aria (per mezzo di condotte aerauliche interrante che scambiano calore con il sottosuolo a temperatura costante) così da preriscaldare o raffrescare, secondo la stagione, l'aria immessa negli ambienti; oppure si basano sul principio del raffrescamento evaporativo, che trova le proprie radici nelle regioni dell'antico Egitto e della Persia. Scontata risulta l'importanza delle schermature nella stagione estiva, realizzate a mezzo di frangisole, brise-soleil fissi o mobili, tendaggi esterni o alberature (a foglia caduca) in grado di impedire

Figura 1

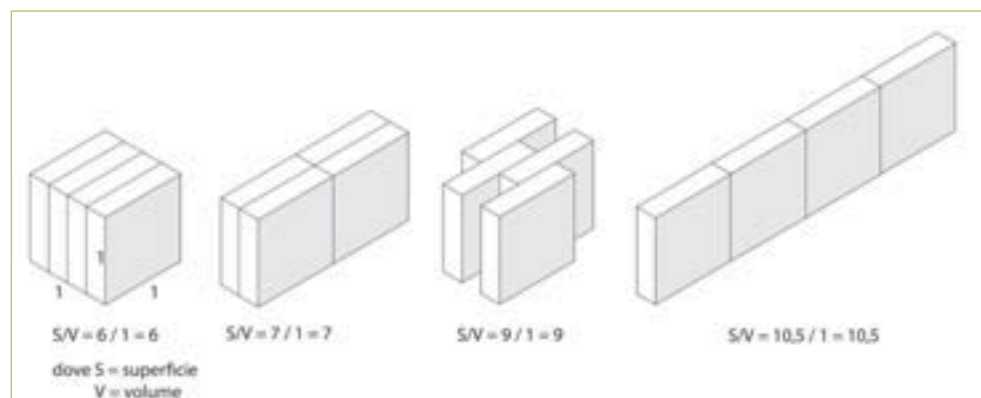
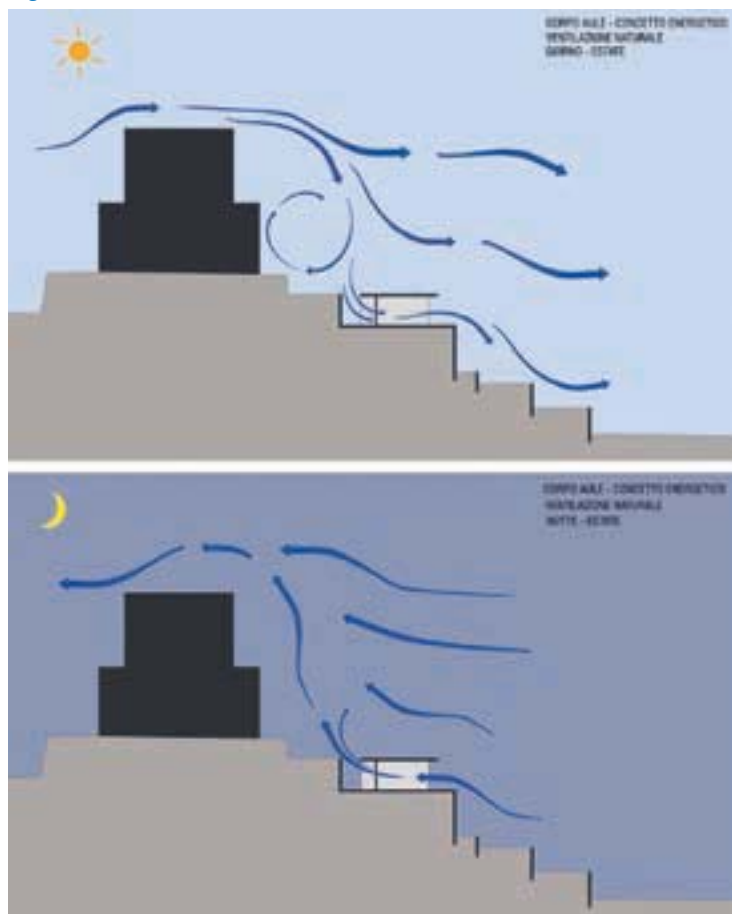


Figura 1. Il rapporto tra la superficie disperdente e il volume riscaldato dell'edificio è un indicatore della propensione a disperdere energia dell'edificio stesso.

Figura 2



alla radiazione solare, ma non alla luce, di penetrare all'interno dei locali e scaldare le masse opache (figura 3).

Risulta quindi fondamentale la costruzione della "matrice climatica" basata sull'analisi del sito, così da poter valutare la reale influenza dello stesso su una costruzione.

Produzione di energia

Completata una breve carrellata delle strategie passive, possiamo ora in rassegna le tecnologie più diffuse messe a disposizione dal mercato per la produzione "attiva" di energia da fonti rinnovabili, ovvero di quelle forme di energia che non hanno origine fossile e che, per loro natura, si rigenerano o non sono esauribili.

- **Energia eolica.** È prodotta dall'azione del vento, che viene convertita in energia elettrica sfruttando la rotazione delle pale di un aerogeneratore.

- **Energia fotovoltaica.** È basata sulla trasformazione diretta della luce solare in energia elettrica sfruttando l'effetto fotoelettrico. In altre parole la capacità di alcuni materiali semiconduttori (silicio) di convertire l'energia della radiazione solare in energia elettrica senza necessità di parti meccaniche in movimento.

- **Energia solare termica.** È basata sulla conversione dell'energia radiante del sole in energia termica, mediante il ricorso a collettori solari. L'applicazione più diffusa di tale sistema consiste nel riscaldamento dell'acqua igienico-sanitaria, anche se l'uso di questa tecnologia si sta estendendo, sempre più frequentemente, ai sistemi di riscaldamento degli ambienti o addirittura ad impieghi a fini produttivi.

- **Energia solare termodinamica.** Consente di produrre energia elettrica attraverso cicli termodinamici lavorando con fluidi a medie o alte temperature che alimentano motori funzionanti a ciclo Stirling o gruppi turbina in grado di produrre energia elettrica.

- **Energia geotermica.** Comprende i sistemi mirati allo sfruttamento del calore endogeno della Terra che, immagazzinato nella profondità della crosta terrestre, fluisce in superficie attraverso fluidi vettori come acqua e vapore. In tempi recenti ha iniziato a diffondersi la geotermia a bassa entalpia, rivolta allo sfruttamento del sottosuolo come serbatoio termico dal quale estrarre calore durante la stagione fredda e al quale cederne durante la stagione calda attraverso l'uso di pompe di calore a sonde geotermiche.

Figura 3

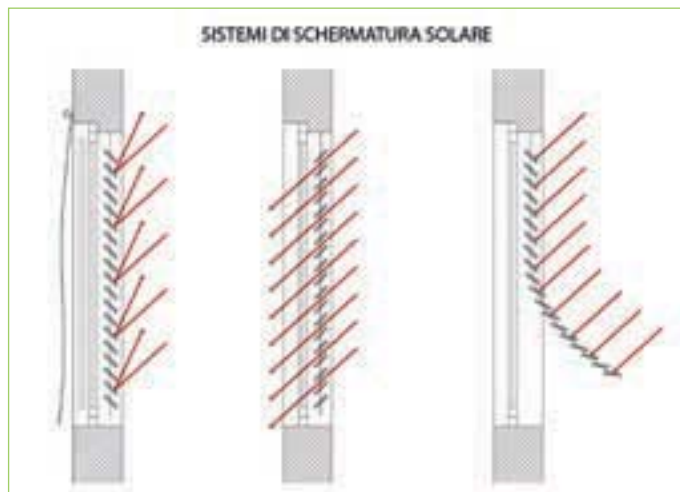



Figura 2. Schema dei sistemi di ventilazione naturale con sfruttamento delle brezze termiche diurne e notturne per un edificio scolastico, Paratico - lago d'Iseo (prog. dell'autore).

Figura 3. Nella stagione estiva è molto importante utilizzare sistemi di schermatura, che impediscano alla radiazione solare di penetrare all'interno dei locali.

- **Energia da biomasse.** Con il termine biomassa s'identifica genericamente qualsiasi materiale biologico, d'origine animale o vegetale, che può essere impiegato come combustibile per la produzione d'energia, per lo più di tipo termico. L'energia normalmente prodotta è di tipo termico, mentre la produzione simultanea di calore ed energia elettrica si definisce "cogenerazione".

- **Energia idroelettrica.** È l'energia prodotta dall'azione dell'acqua in caduta che, attivando delle turbine collegate ad un alternatore, produce energia elettrica; è di limitato utilizzo in impianti domestici.

- **PCM.** Tra le strategie attive impiegabili nel settore delle costruzioni, non legate alla produzione d'energia ma piuttosto ad una sua conservazione, vale la pena citare i cosiddetti materiali a cambiamento di fase per l'edilizia (Phase Change Material, PCM). Si tratta di materiali accumulatori di calore latente che, sfruttando il fenomeno della transizione di fase, assorbono i flussi energetici entranti, immagazzinando un'elevata quantità d'energia e soprattutto mantenendo costante la propria temperatura. Attualmente è lecito ritenere che essi si trovino più in uno stadio di sperimentazione che di reale applicazione, anche se si sono ottenuti risultati positivi nel loro impiego nell'ambito delle costruzioni stratificate a secco. In questo tipo di applicazione sono stati creati speciali pannelli per contropareti, abbinando i PCM a lastre di cartongesso o legno, oppure abbinando i materiali a lastre per pavimentazioni flottanti. 

*BELTRAMI STUDIO, Cambiago (Milano)

Per chi volesse approfondire questo tema, sul sito www.mapei.it, nella sezione "Approfondimenti Tecnici", è presente un ampio articolo sull'argomento.



Mapei incontra il design e la cultura

Progettare il futuro insieme: idee concrete nello showroom permanente Mapei a Fieramilano Rho



1

Si è chiusa con oltre 321.000 visitatori (di cui 282.483 gli operatori del settore, con un incremento del 2% rispetto al 2009) la 50ª edizione dei Saloni che ha visto protagonisti, nei padiglioni espositivi di Fieramilano a Rho, il Salone Internazionale del Mobile, il Salone Internazionale del Complemento d'Arredo, il SaloneSatellite e le biennali EuroLuce, il Salone Internazionale dell'illuminazione, e SaloneUfficio, la Biennale Internazionale dell'Ambiente del Lavoro.

Un successo di pubblico che ha premiato anche Mapei, presente con il suo showroom permanente all'interno di Fieramilano Rho, proprio di fronte al Centro Congressi. Uno spazio dove tecnici e personale dell'Azienda hanno avuto modo di incontrare architetti e progettisti di tutto il mondo per immaginare insieme a loro le soluzioni più adatte a risolvere qualsiasi problema del mondo dell'edilizia e per la progettazione degli spazi interni ed esterni.

Con la sua tecnologia, con i suoi sistemi di prodotto e con la sua continua innovazione, Mapei sot-

Foto 1. Vista dall'esterno dello showroom permanente Mapei in Corso Italia Ovest 0.02, presso Fieramilano Rho.

tolinea la "milanesità" e, nello stesso tempo, l'internazionalità che la contraddistingue e ha messo in luce una panoramica di prodotti e soluzioni originali e innovative che permettono al progettista di valorizzare la propria creatività, con la sicurezza di utilizzare prodotti dalle alte prestazioni.

Idee e soluzioni per tutte le esigenze

Ai Saloni 2011 in evidenza in primo luogo l'attenzione che Mapei rivolge ai temi dell'eco-sostenibilità. Sono oltre 150 infatti i prodotti che riportano il logo Green Innovation, la certificazione nata dalla collaborazione con l'ente americano U.S. Green Building Council, di cui Mapei è membro da più di 5 anni. Prodotti che permettono di

raggiungere i diversi punteggi dei progetti certificati LEED.

L'ambito delle finiture murali per la protezione e decorazione d'interni in questa occasione ha visto Mapei presentare due nuove pitture a base di resine viniliche in dispersione acquosa. Si tratta di DURSILITE e COLORITE MATT, per finiture facili da applicare, con un'ottima resa e colorabili. L'obiettivo di Mapei è permettere di realizzare superfici di grande impatto estetico, garantendo sempre la necessaria protezione e assicurando traspirabilità, igienicità e idrorepellenza, grazie alle tecnologie BioBlock®, che impedisce, in presenza di umidità, la formazione di diversi tipi di muffa, e DropEffect®, che garantisce l'idrorepellenza.



2



3

Anche le fughe colorate permettono di ottenere il miglior accostamento cromatico a ogni genere di piastrella, sia interno sia esterno. La linea in evidenza nello showroom ha visto una gamma completa di stuccature, per interni ed esterni, per pavimenti e rivestimenti in ceramica di ogni tipo - cotto, materiale lapideo, mosaico vetroso - e comprende riempitivi per fughe epossidiche e cementizie.

In particolare evidenza ai Saloni KERAPOXY DESIGN, stucco decorativo che valorizza le piastrelle e i mosaici più preziosi. Ha un effetto traslucido, è luminoso, duraturo e facilmente lavorabile. Disponibile in 15 colori miscelabili tra loro per ottenere infinite variazioni, può essere anche miscelato con MAPEGLITTER per creare particolari effetti estetici.

Il settore delle pavimentazioni in resina e cementizie è in costante evoluzione, con sistemi tecnologicamente avanzati per garantire maggiore durabilità e migliori effetti estetici.

Grazie all'infinita possibilità d'impiego con speciali colorazioni, i pavimenti funzionali e decorativi Mapei, MAPEFLOOR SYSTEM e ULTRATOP SYSTEM, si prestano a essere utilizzati in ambienti dove il design è fondamentale, come ambienti domestici di tendenza, showroom e loft.

Con le pavimentazioni Mapei un progettista può scegliere l'aspetto estetico migliore senza tra-

scurare quello tecnico, quale la resistenza all'abrasione, all'urto, alla fessurazione e agli agenti chimici aggressivi, garantendo la planarità e la facilità di pulizia.

Per migliorare la qualità delle nuove pavimentazioni, conferire a quelle esistenti migliori proprietà meccaniche o chimiche e per riabilitare quelle degradate, Mapei ha sviluppato sistemi epossidici, poliuretanic e cementizi che, grazie alle loro caratteristiche, consentono agli utilizzatori di adeguare efficacemente e in breve tempo il manufatto alle reali esigenze di utilizzo.

In evidenza, inoltre, soluzioni per affrontare con successo ogni tipo di problema che rispettano le più severe normative. Come l'isolamento termico, con l'ormai famosissimo sistema di isolamento termico a cappotto MAPETHERM, e l'isolamento acustico per il rumore da calpestio con il nuovo sistema MAPESILENT.

In luce anche i sistemi per pavimentazioni a pannelli radianti, dove Mapei propone anche specifici sistemi per la posa su sottofondi radianti, sia tradizionali sia di basso spessore, particolarmente adatti per le ristrutturazioni.

In occasione dei Saloni 2011 sono state presentate nello showroom Mapei le nuove collezioni MOSAICO PIU', supportate da un nuovo software di progettazione del colore.

Nello spazio Mapei a Fieramilano il design e la cultura internaziona-

Foto 2, 3, e 4.
Alcuni particolari dello showroom permanente che ha ospitato i visitatori italiani e stranieri durante i Saloni 2011.

le hanno trovato un interlocutore pronto a dialogare su ogni tematica legata alla progettazione e all'edilizia.

A prova del fatto che Mapei sa sempre coniugare al meglio estetica e funzionalità.



4



Foto 1. Un particolare della Fontana delle 99 Cannelle. Sopra la vasca è stata effettuata la variazione della pendenza, eseguita con PLANITOP HDM RESTAURO, per portare l'acqua piovana all'esterno.

Foto 2 e 3. Nelle immagini, lo stato in cui versava la Fontana prima del restauro.



Foto Nusca

La Fontana delle 99 Cannelle a L'Aquila

Esperienza, innovazione e solidarietà al servizio della cultura

La Fontana delle 99 Cannelle è stato il primo monumento tornato a splendere nel centro storico de L'Aquila, dopo il consolidamento e il restauro finanziati dal FAI, Fondo Ambiente Italiano. La riconsegna alla città è avvenuta il 16 dicembre 2010, con un evento nella suggestiva Basilica di Collemaggio e presso il monumento stesso. "Simbolo e vanto della città de L'Aquila e degli aquilani, umiliata e ferita dal sisma del 6 aprile del 2009", così recita la targa scoperta dall'allora sindaco Massimo Cialente, che ha tagliato il nastro inaugurale con Ilaria Borletti Buitoni, presidente del FAI. Il Presidente della Repubblica Giorgio Napolitano con un telegramma ha espresso la sua felicità per la restituzione alla comunità aquilana di questo monumento "quale segno concreto di rinascita culturale e civile del suo territorio".

Il finanziamento di circa 750mila euro, tanto è costato il restauro, è stato possibile grazie al FAI che ha raccolto anche i contributi di enti, aziende, privati e professionisti che avevano risposto alla campagna di raccolta fondi "SOS Monumenti Abruzzo". Questa piazza-fonta-

na, unica nel suo genere in Italia, torna dunque ad essere luogo privilegiato di aggregazione per i suoi cittadini. Una buona notizia per L'Aquila anche se purtroppo la città è ancora "chiusa" e il centro storico è distrutto e deserto, con drammatici disagi per i cittadini. Tuttavia questo restauro è un piccolo grande passo alla ricerca dell'identità perduta della città, anche per l'impatto emotivo legato a questo evento: i cittadini sono di nuovo "padroni" della Fontana, punto di riferimento collettivo, per ribadire la loro voglia di tornare alla normalità.

La storia di un simbolo

La Fontana delle 99 Cannelle merita un posto d'onore fra i monumenti più originali e significativi de L'Aquila. Situata nella zona chiamata Rivera, non lontana dal corso del fiume Aterno, la sua costruzione è databile al 1272, come testimonia la lapide trecentesca inserita nella parte centrale, di fronte al cancello d'ingresso. Su di essa è leggibile il nome dell'architetto Tancredi da Pentima, a cui era stata commissionata da Lucchesino Aleta, signore toscano.

Tra il 1582 e il 1585 la Fontana subì importanti interventi di ampliamento e vennero aggiunti altri sessanta mascheroni, oltre a quelli originari, per rafforzare un'antica leggenda secondo la quale alla fondazione della città concorsero 99 castelli dai quali, nel XIII secolo, arrivarono le popolazioni chiamate a formare una sorta di nuova "città madre". La Fontana, a pianta trapezoidale di notevole impatto prospettico, si sviluppa su tre fronti ed è posta ribassata rispetto alla sede strada-



2



3



4



5



6

le; sul lato aperto termina con una scalinata che guarda la medievale chiesa di San Vito. Il perimetro della Fontana è caratterizzato dall'intreccio di masselli di pietra bianca e rosa ricavati dalla vicina cava di Genzano di Sassa.

Il monumento è costituito da due vasche poste su livelli differenti e leggermente sfalsate tra loro; sulla più alta viene immessa l'acqua attraverso le 99 cannelle, 93 delle quali fissate nelle bocche di altrettanti mascheroni.

I mascheroni, tutti diversi l'uno dall'altro, hanno una funzione allegorica e rappresentano volti incappucciati, cavalieri, dame, forse tratti "caricaturali" di personaggi noti. Le teste si alternano alle formelle, nelle quali sono scolpiti rosoni circolari a quattro foglie piene o a girello, comuni nell'arte abruzzese. La struttura era stata appositamente studiata per consentire il lavaggio del bucato, che vi si svolge sino ai primi anni del XX secolo.

Il terremoto del 2009

Il terremoto del 6 aprile 2009 e le numerose scosse successive non

avevano apparentemente causato alla Fontana danni catastrofici, ma un esame più approfondito delle sue strutture ne ha rivelato il pericolosissimo stato di instabilità. D'accordo con il sindaco, il presidente della Regione Abruzzo, la Protezione Civile e il Ministero dei Beni Culturali, il FAI si è subito attivato per realizzare il progetto di consolidamento.

La prima fase dei lavori ha riguardato la messa in sicurezza e il consolidamento strutturale del monumento; la ricucitura delle parti danneggiate; il risanamento delle perdite d'acqua; il consolidamento del muro e della porta d'ingresso alla città; l'impermeabilizzazione e il trattamento del pavimento. La seconda fase ha visto il restauro degli elementi decorativi danneggiati; la pulitura dei licheni e delle macchie presenti sul rivestimento lapideo e sulle vasche.

La parola ai progettisti

Dalle parole dei titolari dello Studio di Architettura Salvatici-Ripa di Meana di Perugia, che ha curato e donato il progetto di ristrutturazione del monumento, si coglie lo

sgomento di chi era arrivato nella città pochi giorni dopo il terremoto: "chi si fosse trovato a L'Aquila dopo i primi interventi a seguito del terremoto del 6 aprile 2009, ricorderebbe un immenso unico cantiere frenetico e ingorgato. Era difficile orientarsi; si procedeva con grandi difficoltà e la lentezza del procedere rendeva più dram-

Foto 4. Dopo attenti sopralluoghi e analisi, la Fontana è stata transennata.

Foto 5, 6 e 7. Le superfici sono state poi trattate con prodotti biocidi e sono state rimosse le patine mediante il lavaggio con acqua e la spazzolatura.

matica la visione della città distrutta. Avvicinandoci al quartiere della Rivera, procedendo lungo il muro medievale si incontra la porta della Rivera, ingresso al quartiere omonimo, anticipato dalla Fontana delle 99 Cannelle. Il paramento esterno in conci di pietra bianca della porta era crollato al di sopra dell'arco; la parte interna dissestata, il muro medievale crollato nella parte sommitale, la chiesa di S. Vito con il tetto crollato. Di fronte, guardando verso l'alto, un quartiere distrutto, a ridosso un edificio

IN PRIMO PIANO

MAPE-ANTIQUE STRUTTURALE NHL

È una malta premiscelata in polvere sia per intonaci che da muratura, composta da calce idraulica naturale (NHL) ed Eco-Pozzolana, sabbie naturali, speciali additivi, microfibre e fibre di vetro. È indicata sia per l'intonacatura a macchina o a cazzuola, con malta ad elevate prestazioni meccaniche, di murature esistenti, anche di pregio storico, sotto tutela delle Soprintendenze per i Beni Architettonici e Ambientali, sia per la realizzazione di intonaci "armati" e giunti di allettamento, sia per la realizzazione di nuove murature portanti e di tamponamento o ricostruzione di quelle esistenti.

che stava in piedi per scommessa: a destra il miracolo della Fontana delle 99 Cannelle ancora in piedi! Di fronte a quel disastro che la circondava, la Fontana sembrava davvero miracolata; anche se il muro medievale a ridosso era in parte crollato e anche disastrosamente lesionate le lesene di destra e di sinistra. Il muro che scende a destra lungo la rampa di accesso alla piazza era visibilmente pericolante e tutto intorno dai giunti in pietra trasudava acqua in abbondanza. Tuttavia la Fontana era ancora in piedi, scrosciante e viva; alcune lesioni apparentemente minori o i dissesti di alcuni conci del paramento bicromo non destavano al momento allarmanti preoccupazioni”.

I danni e le soluzioni sulle strutture

L'impianto strutturale della Fontana si presenta articolato ed è caratterizzato da una disposizione muraria conformata planimetricamente come una "U" irregolare che costituisce il perimetro del monumento. Attorno - e adiacenti - ci sono altre strutture collegate rigidamente a quelle principali. Il monumento evidenzia una distribuzione irregolare e asimmetrica delle masse; la



struttura diventa sempre più rigida man mano che si va verso il basso e verso la parete di fondo. Le valutazioni e le conoscenze acquisite sulla struttura, sul tipo di sollecitazione a cui è stata sottoposta dal sisma e quelle relative all'analisi del danno hanno evidenziato come i danni si siano manifestati con maggiore intensità nelle zone in cui la struttura si presentava più vulnerabile.

I problemi maggiori sono stati riscontrati nelle parti terminali della Fontana e lungo il lato di valle,



Foto 8. Sul cornicione sommitale, dopo la pulizia, sono stati smontati gli elementi sconnessi in pericolo di crollo, i quali sono stati poi rimontati e riallacciati con MAPE-ANTIQUE STRUTTURALE NHL.

Il lavoro è terminato con il consolidamento mediante impregnazione di silicato di etile.

Foto 9. Le superfici delle paraste sono state pulite e i conci sono stati rimontati al loro posto utilizzando MAPE-ANTIQUE STRUTTURALE NHL.

Nella parasta di destra è stata colata a caduta la malta MAPE-ANTIQUE F21.



dove la presenza di lesioni isolate e diffuse, il crollo di parte dei paramenti, il distacco tra le murature di dimensioni considerevoli e la lesione longitudinale denotavano un quadro dei danni allarmante.

La situazione è stata confermata dagli approfondimenti conoscitivi effettuati in corso d'opera e l'entità del danno è risultata più grave di quanto si potesse ipotizzare in base all'indagine visiva iniziale: infatti il quadro fessurativo è risultato più esteso e consistente, così come le lesioni sviluppate all'interno delle murature.

L'intervento di ripristino si inquadrava innanzitutto come miglioramento sismico, finalizzato ad accrescere la capacità di resistenza delle strutture esistenti alle azioni sismiche, aumentandone quindi la sicurezza mediante un



SOS MONUMENTI ABRUZZO

Per il restauro della Fontana delle 99 Cannelle il FAI ha adottato un modello di intervento speciale coinvolgendo aziende, società imprenditoriali, professionisti e privati.

Un insieme di risorse economiche, tecniche e artistiche messe a disposizione per il recupero del monumento grazie a un'opera di sensibilizzazione della Fondazione, che ha organizzato e coordinato i diversi soggetti coinvolti.

Il costo complessivo per il restauro della Fontana è stato di circa 750.000 euro, raccolti grazie alla partecipazione delle imprese, alle sponsorizzazioni tecniche e alla campagna "SOS Monumenti Abruzzo" lanciata dal FAI. Il restauro, tra l'altro, si è presentato più complesso del previsto ed è stato reso ancora più complicato dalle diverse scosse subite dalla Fontana fino all'agosto 2009.

Il FAI ha potuto contare particolarmente su alcuni main sponsor: Abruzzo nel Cuore, un'iniziativa benefica a favore delle vittime del terremoto ideata dal pilota di Formula 1 Jarno Trulli, Borsa Italiana e Assosim, due importanti istituzioni nel campo della finanza.

Importante anche l'apporto fornito da imprese come Mapei, che si è impegnata a fornire i materiali necessari per il consolidamento, il restauro e l'impermeabilizzazione della struttura; Edimo Restauri Srl ed Eugeni Pericle Srl hanno eseguito i lavori di restauro regalandone una quota parte, lo Studio di Architettura Salvatici-Ripa di Meana, insieme al geom. Walter Bianchi e all'ing. Claudio Menichelli, ha offerto gratuitamente le proprie prestazioni professionali redigendo il progetto di restauro della Fontana e occupandosi della direzione dei lavori. Per finire, la Keen Comunicazione ha seguito la campagna di comunicazione e il sito dedicato.

A questi si aggiungono infine tutti gli iscritti FAI e i privati, migliaia di cittadini che hanno risposto con generosità alla campagna "SOS Monumenti Abruzzo" offrendo tempo, denaro, creatività, vicinanza alle popolazioni colpite.



Foto Manuela Cacciaguerra

insieme coordinato di opere, non invasive, rivolte principalmente alla riparazione degli elementi strutturali danneggiati e al miglioramento delle caratteristiche meccaniche. Le modalità di intervento sono state decise nel rispetto del criterio del "minimo intervento" raccomandato per la salvaguardia dei beni tutelati, e sono state effettuate valutazioni numeriche sui singoli meccanismi di collasso innescati dal sisma e leggibili dal quadro fessurativo rilevato, verificando il comportamento dei macroelementi sottoposti alla sollecitazione sismica ante e post intervento.

Il contributo di Mapei alla ricostruzione della Fontana

Anche Mapei ha voluto essere partecipare al progetto del FAI, di cui è Corporate Golden Donor, per il restauro della Fontana delle 99 Cannelle. L'Azienda ha fornito la consulenza tecnica specialistica e una serie di prodotti specifici per il consolidamento e il rinforzo della Fontana.

Cornicione sommitale

Dal cornicione posto alla sommità

della Fontana sono stati inizialmente rimossi i depositi superficiali incoerenti; le superfici sono state poi trattate con prodotti biocidi e sono state rimosse le patine mediante il lavaggio con acqua e la spazzolatura.

È stata quindi effettuata la micro-sabbatura di croste e sedimentazioni e delle sbordature di malta cementizia e sono state rimosse meccanicamente le vecchie malte decoese e le stilature in cemento; infine sono stati smontati gli elementi sconnessi in pericolo di crollo ed è stato effettuato il loro rimontaggio e riallettamento con MAPE-ANTIQUE STRUTTURALE NHL, malta per intonaci e da muratura, ad elevate prestazioni meccaniche, a base di calce idraulica naturale ed Eco-Pozzolana, particolarmente indicata per realizzare intonaci "armati" e allettamenti. Successivamente sono stati consolidati e ancorati gli elementi lapidei modanati fratturati, incollati i frammenti distaccati ed effettuate le operazioni di stuccatura di profondità, il rinzaffo dei giunti e delle lacune con malta a base di calce idraulica e sabbia calcarea,

Sopra. La riconsegna alla città della Fontana restaurata, avvenuta il 16 dicembre 2010 alla presenza dell'allora Sindaco Massimo Cialente e di Ilaria Borletti Buitoni, presidente del FAI.

la stuccatura di finitura dei giunti, delle fessure e delle lacune con malta fine a base di calce idraulica e polveri di pietra, la microstuccatura delle esfoliazioni superficiali e la reintegrazione delle lacune sulla pietra modanata.

Dopo il consolidamento mediante impregnazione a pennello di silicato di etile, è stata infine effettuata la riequilibratura cromatica delle superfici con latte di calce e terre naturali.





10

Paraste

Dopo aver effettuato i rilievi grafici e fotografici, i conci sono stati numerati e successivamente smontati e immagazzinati; le superfici sono state pulite e i conci sono stati rimontati nella loro collocazione originaria con MAPE-ANTIQUE STRUTTURALE NHL. È seguito il trattamento con prodotti biocidi, il lavaggio e la spazzolatura delle superfici e la stuccatura di finitura dei giunti e delle lacune.

Nella muratura adiacente alle paraste è stata effettuata la colatura a caduta con la malta per iniezioni MAPE-ANTIQUE I, legante premiscelato resistente ai solfati, che si usa per ottenere boiacche da

Foto 10 e 11. Ecco come si presentava la Porta della Rivera dopo il terremoto.

Foto 12 e 13. Dopo la pulizia delle superfici, si è proceduto al rimontaggio dei conci nella collocazione originaria; l'intervento è stato eseguito con la malta premiscelata PLANITOP HDM RESTAURO, utilizzata in abbinamento con la rete bidirezionale in fibre di carbonio e vetro MAPEGRID G220.

iniezioni per consolidare murature e per riempire cavità e fessure presenti nelle strutture antiche in pietra e mattone. Nella parasta di destra, nella zona in basso verso la Fontana, è stata invece colata a caduta la malta per iniezioni MAPE-ANTIQUE F21, legante idraulico fillerizzato superfluido, resistente ai sali a base di calce ed Eco-Pozzolana, totalmente esente da cemento.

Paramento murario

Dalle murature sono stati inizialmente rimossi i depositi superficiali incoerenti, cui è seguito il trattamento con prodotti biocidi delle superfici, il lavaggio e la spazzolatura dei conci per rimuovere lo sporco e le patine biologiche. Sono stati poi effettuati un trattamento diserbante, la rimozione meccanica delle vecchie malte e delle stuccature in cemento, la rimozione meccanica delle sedimentazioni calcaree su conci e lo smontaggio dei conci pericolanti e fuoriusciti dalla sede originaria.

Dopo la scarnitura e la pulizia della muratura di fondo, i conci sono stati poi rimontati utilizzando la malta per intonaci e da muratura MAPE-ANTIQUE STRUTTURALE NHL; sono state poi effettuate la stuccatura di profondità e di finitura dei giunti, delle lacune e delle lesioni, la microstuccatura delle esfoliazioni superficiali e il consolidamento delle fessurazioni e dei distacchi mediante iniezioni

di malta idraulica. Per finire sono state eseguite la riequilibratura cromatica, la velatura delle superfici e il loro consolidamento con il silicato di etile.

Parte decorata e vasche

Anche su questa parte della Fontana l'intervento è partito con la rimozione dalle vasche e dalle superfici di depositi superficiali incoerenti, muschi, sedimenti vegetali e terriccio. Sono state rimosse meccanicamente le incrostazioni calcaree; è seguito poi un trattamento erbicida per la vegetazione aerea, il lavaggio e la spazzolatura mediante nebulizzazione e getto di acqua a bassa pressione e con l'utilizzo delle spazzole in nylon.

I mascheroni sono stati lavati e ripuliti dai depositi calcarei con la microsabbatura, sono state effettuate microstuccature delle fessurazioni ed esfoliazioni superficiali sugli elementi decorativi, l'abbassamento meccanico delle stilature in cemento sui giunti della copertura in pietra della canalina al di sopra dei mascheroni, la stuccatura di finitura eseguita con malta a base di polveri di pietra e calce idraulica. I conci delle vasche sono stati puliti mediante microsabbatura, sono state ripristinate le stuccature, dove erano distaccate o danneggiate, e sono state sigillate le perdite di acqua. Infine è stata eseguita la riequilibratura cromatica delle superfici.



12



13



14

È stata poi ripristinata la copertura in lastre di piombo riutilizzando, con piccole integrazioni, il materiale esistente ed è stata effettuata la variazione della pendenza, eseguita con PLANITOP HDM RESTAURO, per portare l'acqua piovana all'esterno. Questa malta premiscelata bicomponente, a base di calce idraulica ed Eco-Pozzolana, grazie all'alto contenuto di resine sintetiche, ha un elevato valore di adesione e, dopo l'indurimento, forma uno strato compatto e tenace, impermeabile all'acqua e resistente ai cicli di gelo-disgelo.

Pavimentazione

Il pavimento ha visto la pulitura da erbe e muschi attraverso l'utilizzo di mezzi meccanici e prodotti chimici, la sostituzione, il reinserimento e il fissaggio di alcuni elementi lapidei sia a bordo della fontana che all'interno della piazza. In molte parti del manufatto è stata eseguita la riadesione dei conci e di elementi del cornicione alla parete portante.

Interventi

sulla Porta della Rivera

La Porta Rivera è uno dei diciassette antichi ingressi alla città (attualmente ne sono rimasti quattro) e si trova lungo la trecentesca cinta muraria. Lesionata e restaurata in seguito a un terremoto avvenuto nel Settecento, la sua particolare importanza è dovuta al fatto di trovarsi in un punto storicamente rilevante, essendo posta tra la Fontana delle 99 Cannelle e la chiesa di San Vito. Danneggiata durante il sisma del 2009, è stata restaurata e resa

nuovamente agibile.

Inizialmente i conci in pietra sono stati numerati in funzione del successivo intervento di smontaggio. Sono stati eseguiti i rilievi grafici e fotografici, e si è proceduto allo smontaggio completo degli elementi con il loro relativo immagazzinamento. Dopo la pulizia delle superfici, si è proceduto al rimontaggio dei conci nella collocazione originaria e l'intervento è stato eseguito con la malta premiscelata PLANITOP HDM RESTAURO utilizzata in abbinamento con la rete bidirezionale in fibre di carbonio e vetro MAPEGRID G220 per il rinforzo strutturale armato di supporti in pietra, mattoni e tufo. È stata poi eseguita la stuccatura di finitura dei giunti e delle lacune, con la colatura a caduta della malta per iniezione MAPE-ANTIQUE I.

Sono state ricostruite le parti crollate ed è stata rifatta la muratura a cucii e scuci utilizzando il vecchio pietrame; per l'intervento ricostruttivo è stata utilizzata la malta MAPE-ANTIQUE STRUTTURALE NHL, mentre per la stilatura e la stuccatura dei giunti è stato usato MAPE-ANTIQUE LC, legante idraulico esente da cemento e a base di calce ed Eco-Pozzolana. È stata anche effettuata una iniezione di colatura con MAPE-ANTIQUE I. I blocchetti in pietra sono stati fissati con il legante idraulico a presa e indurimento rapido LAMPOCEM.

Ancora una volta Mapei è stata protagonista di un difficile intervento di restauro dimostrando l'elevata tecnologia dei suoi prodotti e il know-how dei suoi tecnici.

Foto 14. Un particolare della Fontana a restauro ultimato.

SCHEDA TECNICA

Fontana delle 99 Cannelle e Porta della Rivera, L'Aquila

Progettista: Tancredi da Pentima

Anno: circa 1272

Periodo di intervento: 2009-2010

Intervento Mapei: fornitura di prodotti per il restauro e la conservazione delle superfici

Progettista: Studio di Architettura Salvatici-Ripa di Meana, Perugia

Committente: FAI – Fondo Ambiente Italiano

Direttore lavori: arch. Daria Ripa di Meana e Bruno Salvatici

Direttore cantiere: Giancarlo Iarusso, Edimo Restauri Srl

Imprese esecutrice: Edimo Restauri Srl, Eugeni Pericle Srl

Imprese di posa: Edimo Restauri Srl, Eugeni Pericle Srl

Consulenza: prof. Alberto Balsamo, Dip. Ingegneria strutturale, Università di Napoli

Coordinamento Mapei: ing. Giulio Morandini, arch. Davide Bandera, ing. Corrado Villa Presutti, Marc Taccone, Mapei SpA

PRODOTTI MAPEI

I prodotti citati in questo articolo appartengono alla linea "Prodotti per edilizia". Le relative schede tecniche sono contenute nel sito internet www.mapei.it. Le malte premiscelate per ripristino Mapei hanno ottenuto la marcatura CE in conformità alla norma EN 1504.

Le malte premiscelate per massetti e le lisciate Mapei sono conformi alla norma EN 13813 e hanno ottenuto la marcatura CE in conformità all'annesso ZA alla norma EN 13813.

Consolidamento e risanamento delle murature

Lampecem: legante idraulico antiritiro pronto all'uso, a presa e indurimento rapidi.

Mape-Antique F21: legante idraulico fillerizzato superfluido esente da cemento, a base di calce ed Eco-Pozzolana, per il consolidamento, mediante iniezione, di strutture in pietra, mattoni e tufo, particolarmente indicato per murature affrescate.

Mape-Antique Strutturale NHL (CE EN 998-1 e 998-2, tipo GP cat. CS IV, tipo G classe M15): malta per intonaci e da muratura, ad elevate prestazioni meccaniche, a base di calce idraulica naturale ed Eco-Pozzolana, particolarmente indicata per realizzare intonaci "armati" ed allettamenti.

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 I: legante idraulico fillerizzato, esente da cemento, a base di calce ed Eco-Pozzolana, per il consolidamento, mediante iniezione, di strutture in pietra, mattoni e tufo.

Mapegrid G220: rete apprettata in fibra di vetro alcali resistente, per il rinforzo strutturale "armato" di supporti in pietra, mattoni e tufo.

Planitop HDM Restauro (CE EN 998-1 e 998-2, tipo GP cat. CS IV tipo G classe M15): malta idraulica bicomponente a elevata duttilità, a base di calce idraulica (NHL) ed Eco-Pozzolana, di colore chiaro, particolarmente indicata per il rinforzo strutturale "armato" di supporti in armatura in abbinamento a Mapegrid G 120 e Mapegrid G 220, e per la regolarizzazione di supporti in pietra, mattoni e tufo.

L'Aquila due anni dopo

I dati sulla situazione del territorio aquilano dopo il terremoto

A due anni dal terremoto, secondo i dati 2011 di Struttura per la Gestione dell'Emergenza, la popolazione abruzzese che usufruisce dei contributi per una sistemazione autonoma è formata da 13.696 persone, mentre nel 2009, nei mesi successivi al sisma, era di circa 30.000 persone. Era attesa una flessione della popolazione residente, invece il calo demografico, secondo il rapporto delle Camere di Commercio d'Abruzzo, è stato di 700 unità su 75.000 residenti registrati. Secondo i dati del Commissario per la Ricostruzione, la ricostruzione considerata "leggera" (ossia le abitazioni di categoria B e C, residenziale e infrastrutture) si avvia a conclusione, mentre si spera di far partire la ricostruzione privata "pesante" (abitazioni di categoria E) abbastanza velocemente. Il Commissario preposto ha stanziato 118 milioni di euro per intervenire su progetti specifici di ricostruzione nei centri storici per quello che riguarda edifici pubblici, costruzioni appartenenti al patrimonio culturale e sottoservizi. Oltre il 90% delle strutture vincolate o di interesse storico nel centro di L'Aquila - 824 edifici - è stata messa in sicurezza.

Alla fine dello scorso anno, grazie al FAI e al contributo di privati, alla popolazione aquilana è stata restituita la Fontana delle 99 Cannelle, mentre il prossimo dicembre è prevista la restituzione di 115 chiese, rese agibili e aperte ai fedeli.

A fronte di circa 36.000 edifici lesionati presenti nel solo comune di L'Aquila, è stata evasa oltre la metà delle pratiche positivamente ammesse al contributo.


Il ruolo di Mapei

Anche Mapei ha voluto dare il suo contributo alla ricostruzione: tecnici e prodotti sono stati impegnati per operare sugli edifici moderni e di valore sociale, in modo da restituire alla popolazione il prima possibile luoghi e servizi della quotidianità.

In particolare Mapei - dopo gli opportuni sopralluoghi insieme alla Protezione Civile e ai Vigili del Fuoco - ha provveduto alla messa in sicurezza e al rinforzo strutturale di 27 istituti scolastici, dei laboratori di fisica dell'Università degli Studi, dell'Ospedale S. Salvatore, di un ristorante della catena McDonald's e del centro commerciale Globo. Inoltre, con la regia del Ministero dei Beni Culturali e delle Sovrintendenze, l'Azienda è inter-

venuta per il recupero e il consolidamento di altri edifici di valore storico e artistico. Tra questi le mura di cinta della città, il Palazzo di Rienzo, la Basilica delle Anime Sante, la Chiesa di San Felice Martire, la Chiesa di San Marco, la Basilica di Collemaggio.

Inoltre Mapei ha studiato soluzioni tecnologiche all'avanguardia anche per la costruzione di nuovi edifici a elevate caratteristiche antisismiche nell'ambito del progetto C.A.S.E. (Complessi Antisismici Sostenibili ed Ecocompatibili). Le piattaforme antisismiche sono state 208, nelle 18 aree individuate dai tecnici della Protezione Civile, realizzate applicando la tecnologia "self compacting concrete" per la realizzazione di solai, sui quali sono state costruite le abitazioni provvisorie per ospitare la popolazione durante le fasi di rifacimento e consolidamento definitivo degli edifici colpiti dal sisma.

Mapei inoltre ha fornito prodotti e competenze tecniche anche per il progetto M.A.P. (Moduli Abitativi Provvisori), in particolare l'applicazione di teli in bentonite e l'impermeabilizzazione delle piastre di sottofondo delle palazzine quadrifamiliari a Tempera, un piccolo centro vicino a L'Aquila. 

Sopra.

La monumentale facciata della Basilica di Collemaggio, per la cui messa in sicurezza Mapei ha fornito i propri prodotti (si veda *Realtà Mapei* n. 100).

Sotto. Due progetti nei quali Mapei è intervenuta fornendo assistenza tecnica e prodotti: a sinistra, la Chiesa della Anime Sante e, a destra, il Progetto C.A.S.E. (Complessi Antisismici Sostenibili Ecocompatibili).





1

Rinforzo strutturale a Poggibonsi

Fibre di carbonio per i pilastri angolari in cemento armato degradati di uno stabile della città senese

Inizialmente - e per molti anni - si è pensato che il calcestruzzo armato potesse avere una vita eterna. La “prova del tempo” ha dimostrato purtroppo che ciò è evidentemente falso, perché entrambi i materiali che lo costituiscono sono soggetti a problemi che ne compromettono la resistenza.

Il calcestruzzo, se non adeguatamente protetto, può essere attaccato da sali presenti nell’acqua di mare e nell’aria in prossimità delle coste, da acidi dei fumi industriali, dal fenomeno della carbonatazione. Risente inoltre delle variazioni di temperatura e, in particolare, è vulnerabile al gelo.

Anche l’acciaio, se non ben protetto da uno strato di calcestruzzo (copriferro), è soggetto a ossidazione, cioè tende ad arrugginirsi. Oltre a compromettere del tutto

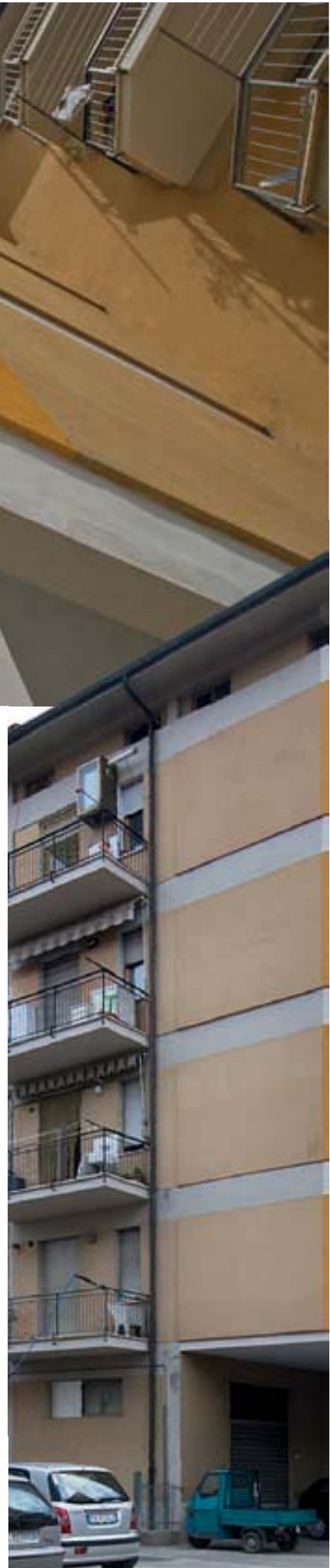
la resistenza a flessione dell’acciaio (che tende quindi a rompersi molto più facilmente), l’ossidazione fa aumentare il volume dell’acciaio che può così rompere e sbriciolare il calcestruzzo che lo ricopre. Il copriferro deve avere un idoneo spessore e risultare compatto, in modo da sfavorire la penetrazione degli agenti ambientali che promuovono la corrosione dei ferri (come l’anidride carbonica e i cloruri) o che la alimentano (come l’acqua e l’ossigeno).

Con il passare degli anni numerosi edifici, costruiti 40/50 anni fa, mostrano i segni del tempo ed evidenziano un degrado proprio in questo ambito che, se trascurato, può comprometterne la resistenza strutturale.

Un problema che va dunque affrontato con urgenza e con sistemi e prodotti capaci di ripri-

Foto 1. Il lavoro di rinforzo strutturale è stato effettuato sui pilastri angolari del condominio.

Foto 2 e 3. Lo stato dei pilastri angolari prima del lavoro, con il copriferro in degrado.





2



3



4

stinare la solidità strutturale originaria degli edifici ammalorati.

E i prodotti e i sistemi Mapei per il risanamento delle strutture in calcestruzzo sono quanto di meglio il mercato dell'edilizia oggi propone sia per l'avanzata tecnologia che li contraddistingue sia per le numerose referenze nel mondo che ne testimoniano la collaudata efficacia.

Il degrado dei pilastri

Ne è un esempio un grande stabile a Poggibonsi (SI), che nel 2009 ha visto l'impiego dei più avanzati sistemi e materiali studiati da Mapei per questo genere di interventi.

Durante il sopralluogo effettuato al grande condominio di via Duccio Boninsegna ai civici 28/36/44, i tecnici si sono trovati davanti a un complesso immobiliare composto da un unico corpo di fabbrica a pianta regolare a "T" con struttura a telaio in cemento armato che si sviluppa su 4 piani fuori terra più una copertura con sottotetto. Dall'analisi dello stato dei luoghi emergeva come, in corrispondenza dei sei pilastri d'angolo, il copriferro era stato espulso.

A seguito anche dei risultati emersi dalle prove di laboratorio, si è ritenuta pertanto opportuna la scelta di un ripristino strutturale.

L'ing. Cristiano Morini, progettista e direttore dei lavori strutturali, ha previsto per questo tipo di tipo di intervento la seguente sequenza di lavori:

- demolizione della muratura circostante ai pilastri;
- demolizione dello strato di rivestimento e di copriferro dei pilastri;

Foto 4. Applicazione di MAPEFER sui ferri d'armatura.

Foto 5. Cerchiatura del pilastro con profili ad angolo e laminati piatti.

Foto 6. Prima della fasciatura con i tessuti in fibra di carbonio, sulle superfici dei pilastri sono stati applicati nell'ordine MAPEWRAP PRIMER 1, MAPEWRAP 31 e MAPEWRAP C UNI-AX.

- collocamento di profili angolari in acciaio;
- realizzazione di getto di confinamento dei profili angolari di cerchiatura;
- fasciatura con strato di fibre di carbonio.



5



6





7



8



9

Risanamento della pilastrata

L'intervento è iniziato con il taglio della muratura di tamponamento per una larghezza pari a circa un metro, per permettere il rinforzo dei pilastri tramite fasciatura con le fibre di carbonio. Successivamente si è proceduto al rinforzo dei 6 pilastri d'angolo mediante cerchiatura eseguita col collocamento di 4 profili angolari in acciaio, dallo spessore di 10 mm, e di laminati piatti in acciaio (spessore 6 mm), saldati ai profilati angolari.

Le fasi lavorative sono poi proseguite con il confinamento dei profilati angolari tramite un getto

Foto 7 e 8. I tessuti in fibra di carbonio ad alta resistenza scelti per il rinforzo.

Foto 9 e 10. Fasciatura dei pilastri con i tessuti in fibra di carbonio MAPEWRAP C UNI-AX e MAPEWRAP C BI-AX.

Foto 11. Ultima applicazione di MAPEWRAP 31, adesivo bicomponente a base di resine epossidiche.

di malta cementizia (spessore 3 cm) per la creazione di una superficie continua e l'aumento della sezione resistente.

È a questo punto che è entrata in gioco Mapei: si è, infatti, passati all'operazione di fasciatura con strato di fibre di carbonio MAPEWRAP C UNI-AX e MAPEWRAP C BI-AX per il ripristino delle caratteristiche meccaniche. La posa in opera delle fibre è stata eseguita con la tecnica "a secco" e ha previsto vari passaggi.

In via preliminare, sulla malta cementizia pulita e ben asciutta è stato steso a rullo MAPEWRAP

PRIMER 1, prodotto bicomponente a base di resine epossidiche, di consistenza superfluida ed esente da solventi, specifico per la preparazione delle superfici in calcestruzzo che devono essere riparate o rinforzate mediante l'incollaggio di tessuti MAPEWRAP e di lamine in carbonio CARBONPLATE.

Successivamente si è proceduto all'applicazione con spatola dentata di MAPEWRAP 11, bicomponente a base di resine epossidiche, inerti selezionati a grana fine e speciali additivi. È il prodotto studiato per regolarizzare le superfici in calcestruzzo o cemento armato di strutture che

IN PRIMO PIANO

LA LINEA "PRODOTTI PER IL RINFORZO STRUTTURALE"

I materiali compositi rappresentano una realtà consolidata nel panorama delle tecniche di rinforzo utilizzate per gli edifici esistenti. Per rispondere a esigenze specifiche dell'ingegneria strutturale è nato MAPEI FRP SYSTEM. È un sistema di rinforzo complesso che prevede l'impiego di tessuti, reti e lamine in fibre di carbonio e di vetro in combinazione con matrici polimeriche in grado di soddisfare qualsiasi problema. I recenti riferimenti normativi in materia di progettazione strutturale hanno evidenziato le qualità e i vantaggi che questi sistemi sono in grado di apportare ai manufatti rinforzati. Questa linea Mapei si compone di primer epossidici, rasature, adesivi strutturali e tutto quanto necessario per una corretta preparazione dei manufatti, il loro rinforzo e la successiva finitura protettiva e decorativa. I materiali compositi Mapei rispettano fedelmente le indicazioni contenute nel documento tecnico di riferimento CNR-DT 200/2004 e sono classificati come applicazioni di Tipo A (sia i singoli materiali sia i relativi sistemi di rinforzo sono certificati da enti esterni).




10



resistenza meccanica a trazione. Questo prodotto è indicato per la riparazione di strutture in calcestruzzo e l'integrazione della sezione resistente a flessione e al taglio di elementi in cemento armato danneggiati da azioni fisico-meccaniche, per il confinamento a compressione di elementi in calcestruzzo e per l'adeguamento sismico di strutture poste in zone a rischio.

Un lavoro progettato ed eseguito a regola d'arte con i più evoluti prodotti Mapei studiati per questo tipo di intervento.

Non va dimenticato, infatti, che la qualità dei materiali e l'efficienza delle metodologie di rinforzo sono state testate, attraverso simulazioni sismiche, su edifici riprodotti su scala reale, presso centri di ricerca e università, con i quali Mapei ha una continua e proficua collaborazione. 

SCHEDA TECNICA

Condominio via Duccio Boninsegna, Poggibonsi (SI)

Periodo di costruzione: 1961

Anno di intervento: 2009

Intervento Mapei: fornitura di prodotti per il rinforzo strutturale dei pilastri angolari mediante fasciature con tessuti in fibra di carbonio

Committente: Condominio via Duccio Boninsegna n. 28/36/44

Progettista e direttore lavori strutturali: ing. Cristiano Morini

Progettista e direttore lavori architettonici: arch. Stefano Calabrese

Impresa: Edil Traina di Traina Giuseppe, Colle Di Val D'Elsa (SI)

Distributore Mapei: BHM Srl, Poggibonsi (SI)

Coordinamento Mapei: Massimo Lombardi, Roberto Della Gatta, Mapei SpA

PRODOTTI MAPEI

I prodotti citati in questo articolo appartengono alla linea "Prodotti per il rinforzo strutturale". Le relative schede tecniche sono contenute nel sito internet www.mapei.it.

MapeWrap 11: stucco epossidico con normali tempi di presa, a consistenza tissotropica per la regolarizzazione delle superfici in calcestruzzo.

MapeWrap 31: adesivo epossidico di media viscosità per l'impregnazione con "sistema a secco" di MapeWrap.

MapeWrap C UNI-AX: tessuto unidirezionale in fibra di carbonio ad alta resistenza con elevato ed elevatissimo modulo elastico.

MapeWrap C BI-AX: tessuto bidirezionale bilanciato in fibra di carbonio ad alta resistenza.

Mapewrap Primer 1: primer epossidico specifico per il sistema MapeWrap.

11

devono essere riparate o rinforzate mediante l'incollaggio di tessuti MAPEWRAP.

L'ulteriore passaggio è stato quello che ha visto l'applicazione dell'adesivo epossidico di media viscosità MAPEWRAP 31, prodotto bicomponente a base di resine epossidiche, di media viscosità ed esente da solventi.

Su questo adesivo sono stati applicati i tessuti unidirezionali in fibre di carbonio MAPEWRAP C UNI-AX, caratterizzati, rispettivamente da elevato (230.000 N/mm²) ed elevatissimo (390.000 N/mm²) modulo elastico, oltre ad

alte resistenze meccaniche a trazione. Questi tessuti sono idonei per la riparazione di elementi in cemento armato danneggiati da azioni fisico-meccaniche, per il confinamento a pressoflessione di elementi in calcestruzzo e per l'adeguamento sismico di strutture poste in zone a rischio.

In conclusione, dopo un'ulteriore applicazione di MAPEWRAP 31 sulle superfici già così trattate, si è proceduto all'applicazione di MAPEWRAP C BI-AX, tessuto in fibre di carbonio bidirezionale, caratterizzato da un elevato modulo elastico ed elevatissima

Adeguamento statico per le strutture in muratura



Fase del restauro

Sistemi per l'abbattimento della vulnerabilità sismica degli edifici

- **Mapei FRG System**

Sistema di rinforzo strutturale con materiali compositi a matrice inorganica ad alta duttilità per rinforzare elementi in pietre, mattoni e tufo

- **Mapegrid G 120**
- **Mapegrid G 220**

Reti strutturali in fibra alcali-resistenti (A.R.) preapprettate

- **Planitop HDM**
- **Planitop HDM Maxi**
- **Planitop HDM Restauro**

Malte bicomponenti fibrorinforzate ad elevata duttilità, a reattività pozzolanica e a basso modulo elastico

Chiesa Anime Sante
L'Aquila - Italia

Intervento di messa in sicurezza e somma
urgenza del monumento, dopo il terremoto
del 6 aprile 2009, con Mapei **FRG SYSTEM**





1

Airport City Belgrade Commercial Business Park

Prodotti all'avanguardia per un moderno complesso d'affari in Serbia

Nel cuore di Belgrado c'è un quartiere in continua evoluzione, Novi Beograd o "Nuova Belgrado". Progettato ad hoc alla fine degli anni '40 come nucleo urbano sulla sponda, allora disabitata, del fiume Sava, questo distretto si è evoluto nel corso degli anni in un moderno centro finanziario e d'affari della capitale serba. Molte aziende e numerosi abitanti della città si sono trasferiti qui negli ultimi anni, provocando così consistenti investimenti in infrastrutture all'avanguardia e validi esempi di architettura con-

Foto 1. Nel quartiere di Novi Beograd è di recente sorto l'Airport City Belgrade Commercial Business Park, il primo esempio di moderno complesso d'affari in Serbia.

temporanea che hanno innalzato Belgrado al livello di molte capitali europee.

Novi Beograd può oggi vantare degli edifici moderni che le danno un'atmosfera metropolitana particolare, distinguendola da altre zone della città. Tra questi c'è anche l'Airport City Belgrade Commercial Business Park: il primo esempio di moderno complesso d'affari serbo, che prende il nome dal vicino aeroporto internazionale di Belgrado.

Il centro comprende sette edifici destinati a uffici, attività commerciali, parcheggi e un enorme

shopping center.

Si tratta dunque di una "città nella città" con ben 185.000 m² di superficie dedicati alle più svariate attività di imprese locali e straniere. La costruzione degli edifici è stata effettuata in diverse fasi e completata nel corso del 2008. Attualmente è in progettazione un hotel che si aggiungerà a quelli già presenti nel complesso.

Impermeabilizzazione delle fontane

Anche Mapei ha contribuito, con la fornitura di tecnologie e materiali da costruzione innovativi,



alla costruzione dell'Airport City Belgrade Commercial Business Park e, indirettamente, alla nuova veste di Novi Beograd.

L'isola pedonale del complesso è circondata da facciate di vetro e spazi verdi.

Al suo interno si trovano due fontane, sulle cui superfici è stata applicata MAPELASTIC, malta cementizia bicomponente elastica, prima della posa del mosaico vetroso. Il prodotto, ideale per la protezione e l'impermeabilizzazione di superfici in calcestruzzo, balconi, terrazze, bagni e piscine, è stato in questo caso applicato in due strati tra i quali è stata inserita la RETE IN FIBRA DI VETRO resistente agli alcali (N.B. il prodotto è stato sostituito da MAPENET 150).

Il sistema MAPEBAND, nelle sue versioni di nastro gommato e mascherina per fori passanti, è stato utilizzato per impermeabilizzare i giunti di dilatazione e tutti quei punti in cui erano presenti attraversamenti di tubature.

Per rispettare i tempi stretti destinati alle operazioni di posa del mosaico vetroso nelle fontane, è stato scelto l'adesivo GRANIRAPID, impiegato nella sua versione bianca.

Si tratta di un adesivo cementizio bicomponente per piastrelle ceramiche e materiale lapideo, ad alte prestazioni, deformabile, di classe

C2F secondo la norma EN 12004, a presa ed idratazione rapida, che consente la stuccatura delle fughe dopo sole 3 ore dalla sua applicazione.

In confronto agli adesivi tradizionali, GRANIRAPID è maggiormente adatto all'utilizzo nel caso di fontane e piscine perché permette la loro messa in utilizzo in tempi più ristretti.

Le fughe sono state in questo caso stuccate con ULTRACOLOR PLUS, malta ad alte prestazioni, modificata con polimero, anteflorescenze, a presa ed asciugamento rapido, idrorepellente con DropEffect® e antimuffa con tecnologia BioBlock®.

Per rispettare le rigorose norme anti incendio d'obbligo in un progetto di questa rilevanza, è stata costruita una cisterna di 20x8 m per conservare l'acqua.

Come nel caso della fontana, la membrana MAPELASTIC è stata usata per impermeabilizzare le superfici e assicurare uno strato finale alternativo alle costose finiture usate in casi simili.

Questo prodotto si presta infatti all'utilizzo sulle superfici di cisterne e serbatoi d'acqua potabile poiché non altera la qualità dell'acqua conservata, così come all'impermeabilizzazione di superfici in calcestruzzo all'interno di impianti per il trattamento delle acque di scarico.



Foto 2, 3 e 4. Le superfici interne delle fontane sono state impermeabilizzate con MAPELASTIC e MAPEBAND; il mosaico vetroso è stato posato con GRANIRAPID e le fughe stuccate con ULTRACOLOR PLUS.

Posa di pavimenti tessili

In numerose aree interne degli edifici sono stati posati rivestimenti tessili per una superficie totale di 15.000 m².

Prima della posa, i sottofondi sono stati trattati con PRIMER G, appretto a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, a bassissimo contenuto di VOC,



5



6



7

da applicare su superfici pulite e assorbenti. Successivamente è stata applicata la lisciatura autolivellante a rapido indurimento NOVOPLAN 21, ideale per spessori da 1 a 5 mm.

In alcuni punti, per assicurare una perfetta planarità della superficie, è stata usata la rasatura cementizia tissotropica a tessitura fine PLANIPATCH, ad asciugamento ultrarapido, ideale per applicazioni anche in verticale a spessore variabile da 0 a 10 mm.

I pavimenti tessili sono stati posati con l'adesivo AQUACOL T a base di polimeri sintetici in dispersione acquosa, a presa ultrarapida e senza solventi. Questo prodotto, a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC), è particolarmente adatto all'incollaggio di materiali tessili e linoleum.

ADESILEX VZ, adesivo policloroprenico in solvente a doppia spalmatura, è stato invece usato per la posa degli zoccolini nelle stesse aree.

Realizzazione di pavimenti cementizi nel parcheggio

Per realizzare un pavimento cementizio privo di fessurazioni nel parcheggio sotterraneo erano necessarie soluzioni di facile applicazione che garantissero le prestazioni statiche della struttura. Mapecrete System, il rivoluzionario sistema sviluppato da

Foto 5 e 6. I pavimenti tessili di diverse aree interne sono stati posati con l'adesivo AQUACOL T. Gli zoccolini sono stati incollati con ADESILEX VZ.

Foto 7 e 8. Per realizzare il pavimento cementizio nel parcheggio è stato scelto MAPECRETE SYSTEM, composto da additivi della linea DYNAMON SX, MAPECURE SRA e EXPANCRETE.

Mapei per ottenere strutture in calcestruzzo di grandi dimensioni senza giunti di ritiro, si è dimostrato la scelta più appropriata ai requisiti tecnici del cantiere, come quello di ottenere una resistenza meccanica di 30 kM/mm² dopo un intervallo di 7 giorni. Il sistema ha previsto l'impiego degli additivi della linea Dynamon, composta da superfluidificanti acrilici per l'eliminazione del trattamento a vapore nella prefabbricazione e per il lungo mantenimento della lavorabilità del calcestruzzo. DYNAMON SX, superfluidificante a base acrilica modificata, è stato aggiunto al composto nella quantità di 3l/m² o nella percentuale dello 0,75% rispetto alla quantità di cemento, per ottenere un'idea-

le riduzione del rapporto acqua/cemento e buone proprietà livellanti. Poiché i lavori sono stati condotti durante i mesi estivi, in alcuni casi è stato anche utilizzato l'additivo DYNAMON SXT-2, superfluidificante ritardante a base acrilica modificata, per contrastare le condizioni climatiche sfavorevoli.

Oltre agli additivi superfluidificanti, al composto di calcestruzzo è stato aggiunto EXPANCRETE, additivo espansivo in polvere adatto al confezionamento di calcestruzzi dal ritiro compensato, e MAPECURE SRA, additivo stagionante in grado di ridurre il ritiro idraulico e la formazione di fessurazione. L'uso combinato di questi due prodotti consente di amplificare i vantaggi ottenuti dal loro impiego separato, garantendo al calcestruzzo di acquisire proprietà normalmente irraggiungibili dai tradizionali sistemi cementizi, come un valore di espansione all'aria molto elevato e un tasso di ritiro estremamente basso.

Il pavimento del parcheggio comprendeva vari strati di calcestruzzo dello spessore compreso tra i 3 e i 12 cm.


Allo scopo di incrementare l'adesione tra i vari strati, sono stati utilizzati l'adesivo epossidico bicomponente EPORIP e il lattice di gomma sintetica PLANICRETE, miscelato con acqua e cemen-



8



to nella proporzione di 1:1:3 per migliorare l'adesione e le resistenze meccaniche finali del pavimento.

L'articolo è tratto da Svet Mapei n.3/2009, rivista in lingua serba edita da Mapei d.o.o (consociata slovena del Gruppo Mapei) e distribuita dalla filiale locale Mapei Beograd, che ringraziamo. 

SCHEMA TECNICA

Airport City Belgrade Commercial Business Park, Belgrado (Repubblica di Serbia)

Periodo di costruzione: 2005-2008

Periodo di intervento: 2007-2008

Intervento Mapei: fornitura di prodotti per la preparazione, impermeabilizzazione e livellatura dei sottofondi dei pavimenti del garage, di varie aree interne e delle fontane dell'isola pedonale; per la posa di mosaico nelle fontane; per la posa di pavimenti tessili in varie aree interne; per la realizzazione di un pavimento cementizio nel parcheggio sotterraneo

Committenti: ACB Team, Africa Israel Investments Ltd. e Tidahar Construction

Progettista: Rami Wimmer Architects LTD

Imprese esecutrici: Mercury Engineering d.o.o.; Demex-St d.o.o. (per la realizzazione dei pavimenti nel parcheggio)

Imprese di posa: Mir inženjering d.o.o. (per il mosaico nelle fontane); Tik karpet (per i pavimenti tessili)

Materiali posati: mosaico vetroso, pavimenti tessili

Direzione lavori: Adir El Al, Airport City Belgrade (ACB)

Coordinamento Mapei: Nenad Cvetković, Nebojša Janić, Mapei Beograd (filiale serba di Mapei d.o.o., Slovenia)

PRODOTTI MAPEI

I prodotti citati in questo articolo appartengono alle linee "Prodotti per edilizia", "Prodotti per pavimenti resilienti e tessili" e "Prodotti per la posa di ceramica e materiali lapidei". Le relative schede tecniche sono disponibili nel sito www.mapei.it. 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 ripristino del calcestruzzo 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 marcatura CE in conformità all'Annesso ZA alla norma 13813. Tutte le membrane e malte cementizie Mapei utilizzate per impermeabilizzazioni prima della posa di ceramica sono conformi alla norma EN 1489. Gli additivi fluidificanti e superfluidificanti Mapei hanno ottenuto la marcatura CE in conformità alla norma europea EN 934-2 e EN 934-4. 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. Più di 150 prodotti Mapei contribuiscono a ottenere la certificazione LEED (Leadership in Energy and Environmental Design).

Impermeabilizzazione e posa del mosaico nelle fontane

Granirapid (CE EN 12004, C2F S1; EC1): adesivo cementizio bicomponente ad alte prestazioni, deformabile, a presa ed idratazione rapida, per piastrelle ceramiche e materiale lapideo.

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

Mapelastic (CE EN 1504-2, rivestimento (C), principi PI-MC-IR; EN 14891): malta cementizia bicomponente elastica per la protezione e l'impermeabilizzazione di superfici in calcestruzzo, balconi, terrazze, bagni e piscine.

Rete in fibra di vetro: rete in fibra di vetro resistente agli alcali (in conformità alla guida ETAG 004) per l'armatura di protezioni impermeabili, membrane

antifessura e rivestimenti a cappotto N.B. Il prodotto è stato sostituito sul mercato italiano da Mapenet 150.

Ultracolor Plus (CG2; EC1, CE EN 13888): 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®.

Posa di pavimenti tessili

Adesilex VZ: adesivo policloroprenico in solvente a doppia spalmatura per la posa di pavimenti e rivestimenti in PVC dove è richiesta una presa immediata, zoccolini e battiscopa in PVC.

Aquacol T (EC1): adesivo a base di polimeri sintetici in dispersione acquosa a presa ultrarapida, senza solventi, per la posa di pavimenti tessili e linoleum, a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC).

Novoplan 21 (CE EN 13813, CT C20-F7 A2_n-s1): lisciatrice autolivellante a rapido indurimento per spessori da 1 a 5 mm.

Planipatch (CE EN 13813, CT C35-F7 A1_n, EC1 Plus): rasatura cementizia tissotropica a tessitura fine ad asciugamento ultrarapido per applicazione anche in verticale a spessore variabile da 0 a 10 mm.

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

Realizzazione di un pavimento cementizio

Dynamon SX (CE EN 934-2, T 3.1-3.2): superfluidificante a base acrilica modificata per calcestruzzi caratterizzati da basso rapporto acqua/cemento, alte resistenze meccaniche e lungo mantenimento della lavorabilità.

Dynamon SXT-2 (CE EN 934-2, T 11.1-11.2): superfluidificante ritardante a base acrilica.

Eporip (CE EN 1504-4): adesivo epossidico bicomponente per la sigillatura monolitica di fessure nei massetti. **Expacrete:** additivo espansivo per calcestruzzi.

Expacrete: componente espansivo per calcestruzzi a ritiro controllato.

Mapecure SRA: additivo stagionante per malte cementizie e calcestruzzi, in grado di ridurre il ritiro idraulico e la formazione di microfessurazioni.

Dynamon SX

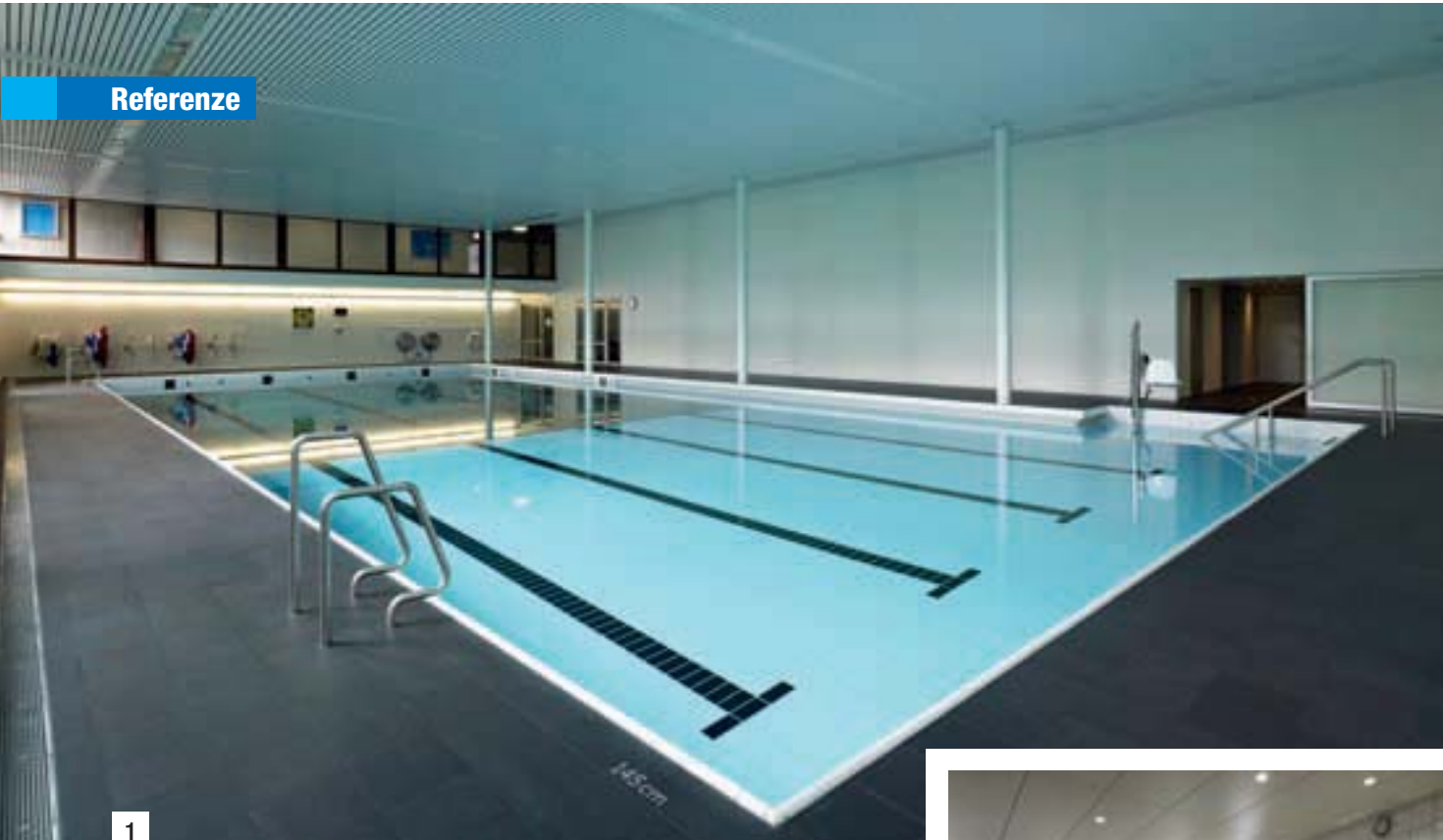
Per la Grande Cantieristica

- 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.





Una piscina pubblica in Svizzera

Risanamento e impermeabilizzazione di un impianto vicino a Losanna

Pully è un comune svizzero del Cantone Vaud, situato nel distretto di Losanna e affacciato sul lago di Ginevra. La scuola media della città ha una sede distaccata dotata di una piscina di 50 m aperta pubblico che è stata completamente rinnovata.

L'obiettivo di questo lavoro era da una parte risanare la struttura della piscina, effettuando un trattamento contro la carbonatazione del calcestruzzo ed eliminando l'amianto, e dall'altra rendere l'impianto conforme alle attuali normative. Il rinnovo intendeva inoltre dare una nuova veste architettonica a questa struttura, utilizzata da ormai quasi 40 anni, senza però rivoluzionare il progetto originale. L'obiettivo era l'apertura del complesso nell'autunno del 2010, con una durata dei lavori di 6 mesi.

La prima fase del lavoro ha visto la rimozione della piastrellatura e dello strato impermeabilizzante preesistenti. Il sottofondo in calcestruzzo presentava nume-

rosi danni. L'impresa ha quindi proceduto alla rimozione del calcestruzzo degradato mediante idrodemolizione, per ottenere un supporto di qualità sufficiente per proseguire il lavoro.

Le fessure nel massetto sono state sigillate con l'adesivo epossidico EPORIP e successivamente sono state risanate le strutture in calcestruzzo, utilizzando la malta a ritiro controllato MAPEGROUT TISSOTROPICO, applicata meccanicamente in uno spessore medio di 20 mm.

Sulla superficie risanata è stato poi applicato MAPELASTIC, malta cementizia bicomponente per la protezione e l'impermeabilizzazione di superfici in calcestruzzo.

Per gli spigoli e i giunti di dilatazione è stato utilizzato il nastro gommatizzato MAPEBAND, mentre per la posa delle piastrelle (Buchtal, 12x4 cm) nella piscina e negli spogliatoi è stato scelto l'adesivo cementizio KERAFLEX. La stuccatura dei giunti è stata effettuata con la malta per fughe KERAPOXY,

Foto 1. La piscina pubblica di Pully dopo l'intervento di rinnovo.

Foto 2. Nelle docce della piscina, le piastrelle sono state posate con l'adesivo cementizio KERAFLEX.

mentre per i giunti di dilatazione è stato scelto il sigillante siliconico MAPESIL AC.

Questo articolo è tratto da "Realtà Mapei" n. 00/2011, periodico edito da Mapei Suisse, consociata del Gruppo Mapei, che ringraziamo.



SCHEDA TECNICA

Piscina pubblica di Pully, Svizzera

Periodo di costruzione: 1971-1972

Anno di intervento: 2010

Intervento Mapei: fornitura di prodotti per il risanamento del calcestruzzo e l'impermeabilizzazione

Committente: Città di Pully

Progettista: Monsieur Poncin de la ville de Pully

Impresa esecutrice: Sassi Carrelage SA

Direzione lavori: Tomasini A. SA

Coordinamento Mapei: Pascal Marchese, Mapei Suisse SA

PRODOTTI MAPEI

Eporip (CE EN 1504-4), Keraflex (CE EN 12004, C2TE, EC1 R), Kerapoxy (CE EN 12004, R2T, RG), Mapesil AC (ISO 11600, F-25-LM), Mapelastic (CE EN 1504-2, rivestimento (C), principi PI-MC-IR, EN 14891), Mapegrout Tissotropico (CE EN 1504-3, R4).

MATERIALI VINCENTI PER PISCINE DA PRIMATO

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.



Mapei, tecnologia su cui costruire.





1

Stazione di Saint-Charles a Marsiglia

Pavimenti in marmo per un grande lavoro di rinnovo e ampliamento

Di Marsiglia si diceva una volta che era “il punto di incontro di tutto il mondo”, grazie al porto, alla popolazione cosmopolita e alla cultura millenaria.

Seconda per popolazione solo a Parigi, Marsiglia non ha perso il suo fascino e oggi la si può ben considerare la capitale del Sud della Francia, in grado di attrarre con le sue bellezze naturali e artistiche un gran numero di visitatori.

Molti di essi arrivano alla Gare Saint-Charles, la stazione ferroviaria principale che sovrasta la città dall'altopiano di Saint-Charles. Inaugurata nel 1948, la stazione è costituita da un grande edificio a U, sul modello delle stazioni parigine, all'interno del quale terminano i 16 binari. Di fronte ad essa, la bella scalinata che scende verso la città è ornata da sculture imponenti ed è classificata come monumento

storico.

Dopo dieci anni di lavori di ristrutturazione, nel dicembre del 2007 è stata inaugurata la nuova stazione, ristrutturata e ampliata. A sole tre ore da Parigi grazie all'Alta Velocità, la stazione di Saint-Charles è stata “vittima” del suo successo: con un traffico che dal 2000 è raddoppiato, il suo ammodernamento era divenuto ormai indispensabile. Alla stazione originaria è stata aggiunta una grande tettoia in vetro di 6400 m² di superficie, sostenuta da 64 colonne in pietra bianca. Sotto alla tettoia, un grande atrio luminoso ospita 24 grandi pini che sono stati ricollocati: il risultato è un ambiente estremamente gradevole per accogliere i 15 milioni di passeggeri che annualmente transitano dalla stazione di Saint-Charles.

Questo grande lavoro di ammodernamento e ampliamento si colloca all'interno di Euroméditerranée, un progetto urbanistico e di sviluppo



Foto 1. Il nuovo atrio della stazione di Saint-Charles a Marsiglia.

Foto 2. Il marmo color crema è stato posato con l'adesivo cementizio GRANIRAPID. I blocchi di ancoraggio per il posizionamento dei chioschi sui binari sono invece stati realizzati con la malta a ritiro compensato MAPEGROUT COLABILE F.

economico e culturale della città di Marsiglia. Mapei ha partecipato a questo cantiere fornendo i propri prodotti per la posa del marmo sui binari della stazione.

Il contributo di Mapei

I lavori di ristrutturazione hanno previsto il rinnovo della testa dei binari dei treni ad alta velocità TGV e delle zone di attesa. L'impresa di posa ha scelto i prodotti Mapei per la posa della pavimentazione in marmo del Monte Caume, di 30 mm di spessore, in diversi formati e color crema, su una superficie di 2500 m².



IN PRIMO PIANO

GRANIRAPID

È un adesivo bicomponente costituito da una polvere bianca o grigia di leganti speciali e sabbia silicea e da un lattice di gomma sintetica. Presenta un tempo di presa ed una idratazione particolarmente rapidi che permettono di ottenere pavimenti e rivestimenti agibili dopo solo 24 ore; è inoltre pedonabile dopo 3 ore. GRANIRAPID non presenta praticamente alcun ritiro



e mostra eccellenti caratteristiche di adesione a tutti i supporti più difficili e di resistenza agli urti e alle vibrazioni, agli sbalzi termici, all'invecchiamento nonché agli agenti chimici diluiti. È idoneo all'incollaggio all'esterno e all'interno di piastrelle di ceramica di ogni tipo, marmo, pietre naturali, ricostituite o artificiali, a pavimento, anche in ambienti soggetti a traffico pesante di piastre in gomma attacco cemento di buona stabilità su tutti i supporti tradizionali. GRANIRAPID è conforme alla norma europea **EN 12004** (adesivo di classe **C2F-S1**). Può contribuire all'assegnazione di **3 punti LEED**.



4



3

Foto 3 e 4. I lavori sono stati effettuati sulla testa dei binari dei treni ad alta velocità e nelle zone di attesa.

numerosi chioschi per la vendita di giornali e di alimentari ha reso necessaria la realizzazione di ancoraggi sulla pavimentazione, per poter fissare i vari elementi. Per questa fase del lavoro è stato scelto MAPEGROUT COLABILE F, malta a ritiro compensato fibrorinforzata che permette la riparazione e il rinforzo di opere in calcestruzzo ogni qualvolta sia richiesto un prodotto colabile (il prodotto è commercializzato sul mercato francese, le sue proprietà lo rendono simile al corrispettivo italiano MAPEGROUT COLABILE). Questa malta è stata utilizzata per la realizzazione dei blocchi di ancoraggio e il riempimento degli spazi tra i diversi elementi.

Più grande, più sicura e meglio attrezzata, la stazione di Saint Charles può ora accogliere i suoi 45.000 viaggiatori quotidiani in un ambiente luminoso e moderno, anche con il contributo di Mapei.

Questo articolo è tratto da "Mapei & Vous" n. 27/2009, il periodico edito da Mapei France, consociata del Gruppo Mapei che ringraziamo.

La posa sul sottofondo in calcestruzzo è stata effettuata con GRANIRAPID bianco, adesivo cementizio bicomponente ad alte prestazioni, adatto alla posa di pavimentazioni soggette a traffico intenso.

Grazie alle sue caratteristiche tecniche (eccezionale aderenza, presa e asciugatura rapida, resistenza molto elevata), GRANIRAPID risulta particolarmente idoneo all'incollaggio del marmo.

Il posizionamento sui binari di

SCHEDA TECNICA

Stazione di Saint-Charles, Marsiglia

Anno di costruzione: 1948

Anno di intervento: 2007

Intervento Mapei: fornitura di prodotti per la posa del marmo sulla testa dei binari e nelle zone di attesa e per la realizzazione di ancoraggi sui pavimenti

Committente: SNCF (Société Nationale des Chemins de fer Français)

Impresa di posa: Mattout (Marsiglia)

Materiali posati: marmo

Progettista: Jean-Marie Duthilleul, M.P. Le Jacques, M. Fabry, studio AREP

Direzione lavori: Socotec (Saint Quentin en Yvelines)

Coordinamento Mapei: Xavier Arribat, Mapei France

PRODOTTI MAPEI

I prodotti citati in questo articolo appartengono alle linee "Prodotti per ceramica e materiali lapidei" e "Prodotti per l'edilizia". Le relative schede tecniche sono contenute nel sito internet www.mapei.it. 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. I prodotti per la protezione e riparazione del calcestruzzo hanno ottenuto la marcatura CE in conformità alla norma EN 1504. La 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. Più di 150 prodotti Mapei contribuiscono a ottenere la certificazione LEED (Leadership in Energy and Environmental Design).

Granirapid (EN 12004, C2F S1, EC1): adesivo cementizio bicomponente ad alte prestazioni, deformabile, a presa e idratazione rapida, per piastrelle ceramiche e materiale lapideo (spessore dell'adesivo fino a 10 mm).

Mapegrout Coulable F (EN 1504-3, R4): malta a ritiro compensato fibrorinforzata per il risanamento del calcestruzzo. N.B. il prodotto è commercializzato sul mercato francese, le sue proprietà lo rendono simile al corrispettivo italiano Mapegrout Colabile.

Granirapid



Fase applicativa

Adesivo cementizio bicomponente ad alte prestazioni, a presa e idratazione rapida, deformabile per piastrelle ceramiche e materiale lapideo.

- Particolarmente indicato per la posa di materiale lapideo che richiede un rapido asciugamento dell'adesivo
- Particolarmente indicato per lavori di rifacimento rapidi che richiedono una messa in esercizio immediata (supermercati, ospedali, piscine...)
- Idoneo per l'incollaggio di pavimenti sottoposti a traffico pesante



Claudio Abbado e Martha Argerich: grande musica per il Natale di Roma

Un concerto straordinario all'Accademia Nazionale di Santa Cecilia di Roma, con il sostegno di Mapei



Claudio Abbado è tornato a Santa Cecilia e insieme a lui, al pianoforte, Martha Argerich.

I due grandissimi interpreti, uniti da un profondo legame artistico e di amicizia, sono saliti sul palcoscenico dell'Accademia di Santa Cecilia di Roma giovedì 21 aprile, per un concerto straordinario in occasione del Natale di Roma.

È stato un appuntamento con la bellezza della musica che Mapei, da sempre vicina alla cultura e all'arte, ha avuto l'onore e il merito di supportare.

Questa serata speciale, alla quale ha assistito anche il Presidente della Repubblica Italiana, Giorgio Napolitano - al quale Claudio Abbado ha voluto dedicare il concerto - ha visto suonare insie-

me due orchestre "creature" del Maestro: la Mahler Chamber Orchestra, fondata nel 1997 e da oltre dieci anni orchestra in residence di Ferrara Musica, e l'Orchestra Mozart, creata sempre da Abbado nel 2004, che ha sede a Bologna.

Insieme a loro anche l'Estonian Philharmonic Chamber Choir per un concerto esclusivamente rivolto al repertorio francese, particolarmente significativo per il Maestro. A soli sette anni, infatti, Claudio Abbado prova un tale stupore, quando per la prima volta ascolta i Nocturnes di Debussy alla Scala di Milano, eseguiti da Antonio Guarnieri, da convincerlo che la musica sarebbe stata la sua vita e decidere di intraprendere una carriera che lo ha portato ai massimi

vertici mondiali.

Il programma della serata è stato dedicato, oltre a Debussy, anche alle musiche di Ravel.

Del musicista di Saint-Germain-en-Laye Abbado ha diretto in apertura proprio i Nocturnes, trittico sinfonico per orchestra e coro femminile. In chiusura, invece, il Maestro ha levato la bacchetta su La Mer, tre schizzi sinfonici.

Incastonati tra i due capolavori di Debussy, il Concerto in Sol maggiore per pianoforte e orchestra nella magnifica interpretazione di Martha Argerich e la Pavane pour une infante défunte, memorabili pagine di Maurice Ravel.

Un pubblico in visibilo ha applaudito a lungo gli interpreti per una serata che rimarrà senz'altro una pietra miliare nella storia dei con-



A sinistra. L'Auditorium Parco della Musica di Roma, un progetto dell'architetto Renzo Piano, dove si è svolto il concerto.

Nel 2001 Mapei ha contribuito con i suoi prodotti all'intervento di ripristino e rinforzo strutturale dell'edificio.

Sopra. Alla serata era presente anche il Presidente della Repubblica Giorgio Napolitano, al quale Claudio Abbado ha dedicato il concerto.





certi dell'Accademia Nazionale di Santa Cecilia, una delle più antiche istituzioni musicali al mondo. Ricordiamo, infatti, che fu fondata nel 1585 con la bolla papale "Ratione congruit" emessa da Papa Sisto V, che invocava due santi importanti nella storia della musica occidentale: San Gregorio Magno, che diede il nome al canto gregoriano, e Santa Cecilia, patrona della musica.

L'Orchestra fu la prima in Italia a dedicarsi esclusivamente al repertorio sinfonico, promuovendo le prime esecuzioni di importanti capolavori del Novecento. Dai primi del Novecento a oggi l'Orchestra

Qui sopra, nella foto a destra, da sinistra Giuseppe Giarrizzo e Augusto Federici, ospiti Mapei della società Sacci; Adriana Spazzoli, direttore del Marketing Operativo del Gruppo Mapei; Bruno Cagli, Presidente-Sovrintendente dell'Accademia Nazionale di Santa Cecilia; Giorgio Squinzi, Amministratore Unico del Gruppo Mapei.


ha tenuto circa 14.000 concerti collaborando con i maggiori musicisti del secolo. È stata diretta, tra gli altri, da Mahler, Debussy, Strauss, Stravinsky, Hindemith, Toscanini, Furtwängler, De Sabata e Von Karajan.

Dal 1983 al 1990 Leonard Bernstein ne è stato il Presidente Onorario e dal 2005 Antonio Pappano è il Direttore Musicale. Bruno Cagli è il Presidente-Sovrintendente.

Un naturale complemento alle attività dell'Accademia Nazionale di Santa Cecilia è costituito dal Museo di Strumenti Musicali, che possiede una delle principali collezioni italiane di strumenti e i cui

pezzi più pregiati sono ora visibili nella galleria espositiva. Presso il Museo si è tenuto il cocktail che Mapei ha offerto ai propri clienti invitati al concerto.

Il rapporto tra l'Accademia e Mapei si è concretizzato con l'intervento di ripristino e rinforzo strutturale dell'Auditorium Parco della Musica, al quale Mapei ha contribuito nel 2001 (vedi *Realtà Mapei* n. 58).

Come al Teatro alla Scala di Milano, anche qui Mapei ha saputo coniugare tutto il suo amore per la musica e i suoi interpreti più grandi con la sua vocazione a rendere funzionali e duraturi i luoghi dove l'arte si celebra. 



Una nuova casa sul lago per lo sport australiano

A Gavirate (VA) inaugurato l'Australian Institute of Sport European Training Centre

Il 3 marzo è stato aperto a Gavirate, sul lago di Varese, l'Australian Institute of Sport European Training Centre, il nuovo centro sportivo che verrà utilizzato dagli atleti australiani e che offrirà loro, oltre agli alloggi e a un centro medico di eccellenza, la possibilità di praticare numerosi sport, dal canottaggio al ciclismo, dal nuoto al basket.

La potremmo tranquillamente chiamare "Casa Australia", un centro sportivo voluto dal governo australiano con l'appoggio della provincia di Varese, che ha sposato l'idea di una sede permanente di allenamento interdisciplinare per gli atleti che arrivano dall'altro emisfero.

È il coronamento di un'idea vincente nata molti anni fa e nella quale hanno giocato un ruolo importante anche Mapei e il Centro Ricerche Mapei per lo Sport di Castellanza, insieme a diverse istituzioni presenti sul territorio.

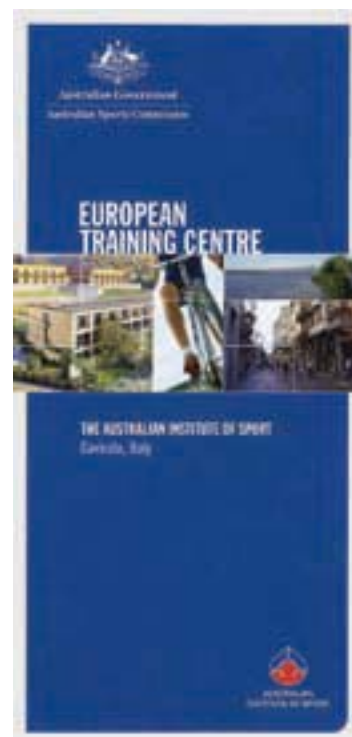
Una storia che parte da lontano, quando nel 1992 l'equipaggio di canottaggio del "quattro senza", dopo due stagioni non brillantissime, in vista dei Giochi di Barcellona, scelse il lago di Varese per allenarsi. Vinse l'oro olimpico e quel primo vincente stage aprì le porte ad altre esperienze. Dopo l'Olimpiade di Sydney 2000 l'Ais

- Australian Institute of Sport - ha cominciato a pensare alla costruzione di un centro sportivo permanente in Europa. Erano in corsa tre città: St. Etienne, Aix les Bains (entrambe in Francia) e Gavirate. "Abbiamo scelto la soluzione italiana perché offre condizioni ottime - sottolinea Warwick Forbes, il manager che ha seguito dall'inizio questo progetto - e la vicinanza con l'aeroporto di Malpensa è fondamentale".

Un ruolo importante nella decisione ha avuto anche la lunga amicizia e la collaborazione professionale che col tempo ha legato sempre più il Centro Mapei per lo Sport a squadre e atleti di questo Paese così lontano, ma oggi molto più vicino.

Il legame e la collaborazione tra Mapei e lo sport australiano - e il ciclismo in particolare - è iniziato più di 10 anni fa quando il Professional Cycling Team Mapei fu rafforzato attraverso l'ingaggio di alcuni giovani promettenti ciclisti australiani. La scelta non fu casuale e non aveva lo scopo di internazionalizzare la squadra, ma era legata alla consapevolezza di una concordanza generale tra lo spirito del ciclismo di Mapei e quello australiano, entrambi basati su un approccio etico al ciclismo e ai suoi valori. Un legame

Sopra. Un'immagine del nuovo centro sportivo di Gavirate. La scelta della città varesina è dovuta anche alla lunga collaborazione professionale con il Centro Mapei per lo Sport di Castellanza.



che, fondato su questi principi, è andato col tempo sempre più rafforzandosi e, tra gli atleti che in quegli anni si unirono alla squadra Mapei, ci sono Michael Rogers e Cadel Evans, quest'ultimo passato dalla mountain-bike al ciclismo su strada. In quegli anni Mapei era alla ricerca di un potenziale vincitore di corse a tappe ed Evans era considerato uno di questi, come ha poi dimostrato nella sua carriera. Quando entrò a far parte della squadra Mapei nel 2002, iniziò a essere allenato da Aldo Sassi, direttore del Centro Ricerche Mapei per lo Sport, un allenatore, non medico, testimone della volontà di Cadel di migliorarsi "semplicemente" attraverso il duro allenamento. Il titolo di Campione Mondiale su Strada



vinto a Mendrisio nel 2009 ha premiato, dopo molti anni di attività, un atleta che è nei cuori degli appassionati di ciclismo.

Questa coerenza tra la filosofia e l'approccio etico al ciclismo di Mapei e quella australiana sono le ragioni per cui, dal 2003, l'Azienda ha deciso di supportare il programma europeo del ciclismo australiano, sponsorizzando col proprio logo le attività ciclistiche europee delle rappresentative dell'Istituto Australiano per lo Sport.

Questo rapporto ha rafforzato anche il legame e la collaborazione tra il Centro Ricerche Mapei per lo Sport e l'istituto sportivo a tal punto che, con l'aiuto di Mapei Sport, è stata istituita la base europea dell' AIS a Gavirate.

Casa Australia

La palazzina, costruita per ospitare le rappresentative sportive provenienti dalla terra dei canguri, è stata ufficialmente consegnata alle autorità sportive di Canberra che la animeranno per i prossimi vent'anni.

Nel dettaglio, la nuova struttura in riva al lago dispone di 25 camere

Sopra. La nuova struttura ospita gli alloggi e tutti i servizi dedicati agli sportivi.

da letto doppie, della mensa e della cucina, della palestra e del centro di riabilitazione, del centro di medicina sportiva e delle sale riunioni. Gli atleti australiani, infine, potranno accedere a moltissime strutture sportive all'aperto e al chiuso dislocate nella provincia di Varese.

All'inaugurazione, un parterre formato da politici, autorità istituzionali e sportive, atleti, ha seguito una cerimonia volutamente recitata in inglese per ribadire la territorialità australiana in questo pezzetto di provincia varesina.

A fare gli onori di casa Johan Coates, presidente dell' Australian Olympic Committee, Mark Arbib, ministro dello Sport australiano, e Warwick Forbes, general manager dell' Australian Institute of Sport che per tre anni ha seguito da vicino la realizzazione dell'hub sportivo in terra straniera, prima esperienza di questo tipo a livello internazionale.

Invitati eccellenti il presidente della Provincia Dario Galli e l'onorevole Marco Reguzzoni, che diede avvio all'opera sei anni fa. Tra i presenti anche il sindaco di Gavirate Felice Paronelli con molti membri della giunta e del consiglio comunale locali, oltre al prefetto Simonetta Vaccari e ai consiglieri regionali Giangiacomo Longoni e Renzo Bossi. Tra gli sportivi anche Dino Meneghin, Cecco Vescovi, Noemi Cantele, Elia Luini, Fabrizio Macchi.

Il primo arrivo di atleti australiani è avvenuto alla metà di marzo, quando è giunta la rappresentativa di tennis tavolo e, a seguire, un quadrangolare tra nazioni di squadre di basket in carrozzina di Italia,

Australia, Sud Africa e Francia (da metà aprile). Seguiranno gli atleti di vela femminile, football australiano, canoa, canottaggio, ciclismo e paraciclismo. Nei discorsi ufficiali è stata ribadita più volte la lunga amicizia che unisce i comitati nazionali del CIO, Comitato Olimpico Internazionale, un'amicizia nata in occasione del doppio appuntamento del '56, Cortina in inverno e Melbourne in estate. Il rappresentante del Coni Giovanni Petrucci ha invitato la Provincia a non sottovalutare l'enorme potenzialità di una presenza simile che permetterà anche agli atleti locali di avere diretto raffronto con avversari di grande levatura sportiva. Un invito che il territorio, tuttavia, raccoglie da tempo, visto che formazioni sportive di vario genere frequentano e utilizzano da anni strutture ricettive e impianti sportivi vicini a Gavirate e Castronno. Ed è sicuramente partita sotto i migliori auspici l'avventura sportiva australiana in Italia. Il 19 marzo, infatti, alla Milano-Sanremo, "classicissima" regina della primavera ciclistica mondiale e primo tra i traguardi più ambiti dai migliori corridori al mondo, è stata vinta dall'australiano Matthew Goss - che ha battuto in volata i compagni di fuga, un gruppetto con corridori di grande classe - secondo Fabian Cancellara e terzo Philippe Gilbert. Il legame tra lo sport e Mapei e tra l'Australia e Mapei si va consolidando, mentre si stanno definendo i rapporti di collaborazione che intercorreranno tra il Centro Ricerche Mapei per lo Sport e l' Australian Institute of Sport European Training Centre di Gavirate. Per Mapei è una fonte di orgoglio sostenere lo sport di un Paese come l'Australia, dove il feeling per lo sport è del tutto simile a quello che da sempre anima l'Azienda. Da qui anche i motivi per i quali Mapei ha deciso di essere sponsor principale dell'ultimo Campionato del Mondo di Ciclismo su Strada di Geelong (vedi *Realtà Mapei* n. 103). Anche per merito di Mapei, l'Australia non sarà più così lontana dall'Italia.



Sottorete con Mapei

Quadrangolare di pallavolo femminile "Coppa Città di Roma - Trofeo Mimmo Fusco"

Il torneo quadrangolare di pallavolo femminile "Coppa Città di Roma - Trofeo Mimmo Fusco", disputatosi il 3 e il 4 gennaio, è giunto alla XVIII edizione, un cammino incredibilmente lungo a partire dall'ormai lontano 1994, quando nacque da un'idea del presidente della Roma Pallavolo, Mario Mattioli, che volle dare agli appassionati della pallavolo una manifestazione in un periodo normalmente dedicato alle feste natalizie e del Nuovo Anno. È una festa dello sport di inizio anno che Mapei, vicina agli eventi che riescono felicemente a coniugare l'attività sportiva di alto livello con l'entusiasmo popolare, sponsorizza sempre con grande piacere.

Si tratta in ogni caso di una manifestazione nata sotto una buona stella che ha visto, nel tempo, la partecipazione di alcune tra le migliori espressioni della pallavolo nazionale e internazionale, considerando che nell'albo d'oro figurano nomi di società di comprovato blasone come Perugia, Ravenna, Modena, Vicenza, Nocera Umbra, oltre alla Nazionale italiana vincitrice delle ultime tre edizioni. Quest'anno la vittoria è arrisa per 3-0 alle ragazze della Spes Conegliano che hanno avuto la meglio nella finale sulle ragazze del Pomezia. Una gara appassionante che quest'anno si è giocata il 4 gennaio nel nuovissimo complesso Città dello Sport di Pomezia, una loca-



2



1

Foto 1 e 2. Alcune fasi di gioco durante il torneo.

Foto 3. I trofei e le medaglie.

tion ideale che ha reso l'evento più spettacolare e seguito da una più nutrita presenza di pubblico. Da quattro anni la manifestazione assegna anche il Trofeo Mimmo Fusco al personaggio pallavolistico che nel corso dell'anno ha contribuito maggiormente all'affermazione della disciplina. Il trofeo vuole ricordare la figura del telecronista della Rai Mimmo Fusco - scomparso prematuramente nel 2005 - che per anni seppe raccontare con passione e competenza le vicende della pallavolo italiana e ne fu proprio lo straordinario cantore in occasione della vittoria mondiale del 2002. Nell'edizione 2011 questo riconoscimento è stato assegnato alla palleggiatrice del Volley Bergamo Eleonora Lo Bianco, divenuta



negli anni un punto di riferimento per la nostra pallavolo vantando anche dal 21 ottobre 2010, con 475 presenze in maglia azzurra, il record di pallavolista con più presenze in nazionale, sia al maschile sia al femminile.

Intitolate sempre a Mimmo Fusco anche dieci borse di studio da 2500 euro l'una assegnate ad altrettante giovani studentesse di scuola media inferiore di tutto il Lazio. Perché scopo del trofeo Mimmo Fusco è anche quello di garantire il diritto allo sport a tutte le fasce sociali e per questo mette a disposizione le borse di studio per quelle atlete che altrimenti non potrebbero sostenere i costi necessari.

Alla premiazione presenti molte autorità politiche e del mondo

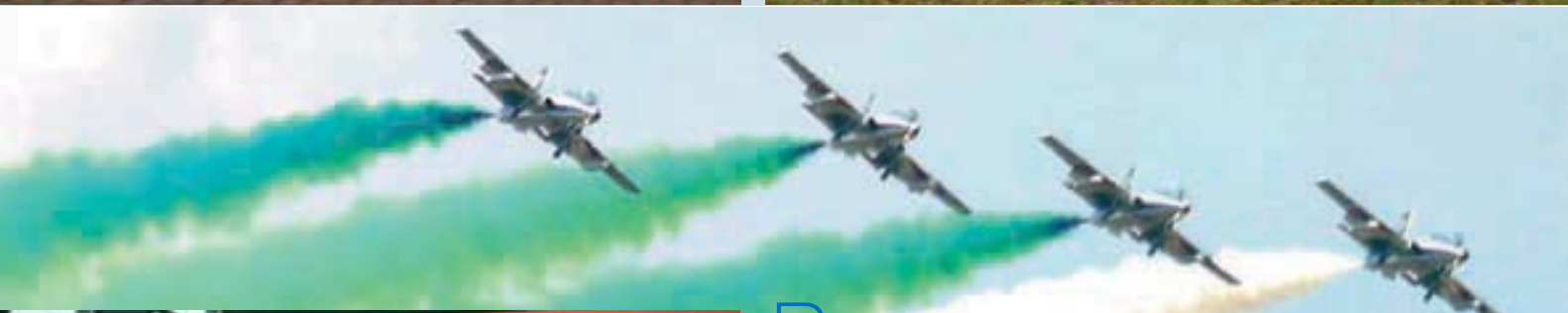


Foto 4. Le ragazze della Spes Conegliano, vincitrici del torneo.



dello sport come il sindaco di Pomezia, Enrico De Fusco; il vice presidente Fipav Luciano Cecchi; il presidente della Lega Pallavolo serie A femminile, Mauro Fabris; il presidente del CR Lazio, Andrea Burlandi e del CP Roma, Claudio Martinelli; il presidente del CONI Provinciale di Roma, Riccardo Viola, e, naturalmente, il padrone di casa, Raffaele Di Mario.

Due belle giornate di sport vero come piacciono a Mapei che, sapendo bene quanto sia difficile, ma al contempo estremamente entusiasmante raggiungere i massimi risultati in ogni disciplina, incoraggia volentieri iniziative come queste che riescono a toccare con maestria le corde più sane del cuore di ogni vero sportivo. DM



Posa acrobatica

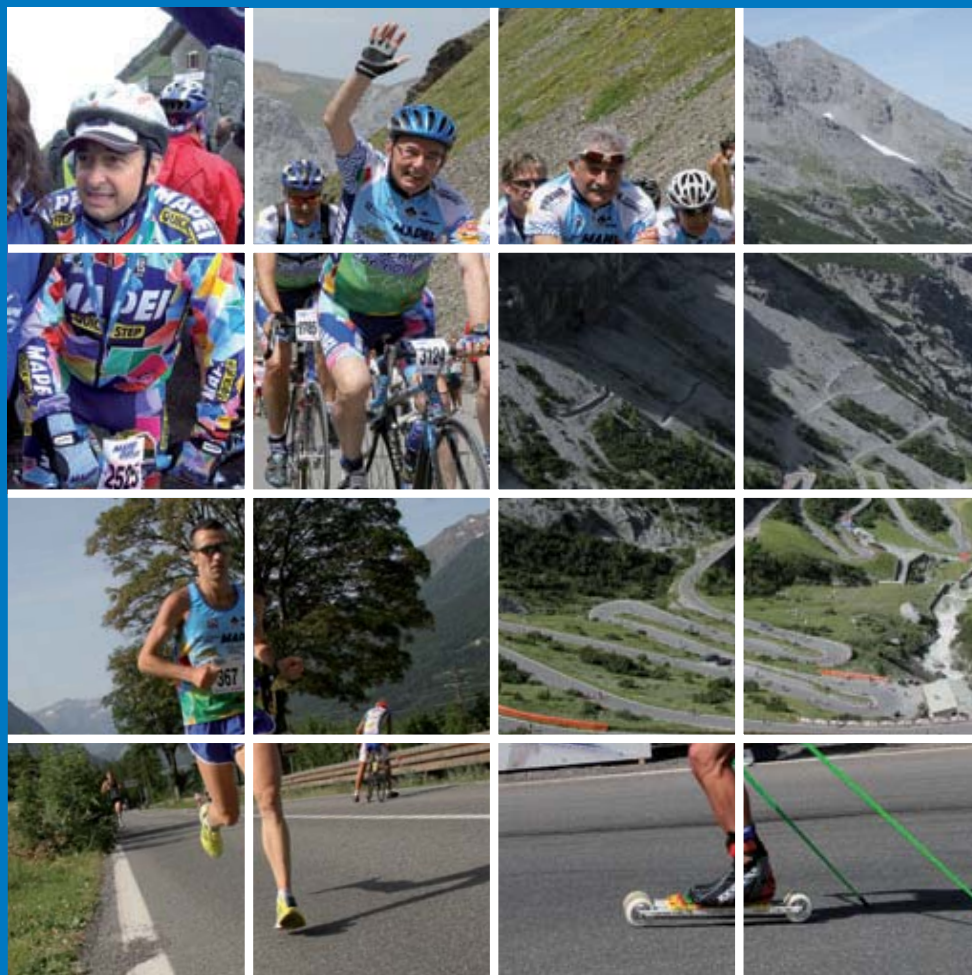


La passione per l'Aviazione e quella per i mosaici hanno portato Antonio Santi, distributore Mapei da quasi 30 anni con l'azienda Pavinord di Alseno (Pc), a realizzare mosaici a tema che riproducono gli stemmi di alcuni reparti dell'Aeronautica Militare. Insieme al fratello Giancarlo, Antonio Santi ha realizzato lo stemma del 50° Stormo, esposto all'ingresso dell'aeroporto militare S. Damiano di Piacenza, e quello del gruppo delle Pantere Nere, per omaggiare i piloti dei Caccia Tornado, di stanza nello stesso aeroporto. L'ultima opera realizzata è dedicata alla pattuglia acrobatica delle Frecc Tricolori per festeggiare il 50° della loro fondazione e sarà esposta nell'aeroporto di Rivolto in Friuli. Per la realizzazione di questi mosaici e per ottenere il massimo di durata nel tempo (poiché sono destinati all'esterno) sono stati utilizzati prodotti estremamente affidabili, come ADESILEX P10 o GRANIRAPID per l'incollaggio, e KERACOLOR e FUGOLASTIC per la stuccatura. In questa pagina, alcune immagini dei mosaici e dei loro autori.



MAPEI DAY 2011

Bormio, 17 luglio
Passo dello Stelvio



Domenica 17 luglio

PROGRAMMA

- Ore 8.40 Gara ski roll** (riservata ai tesserati)
- Ore 8.50 Mezza maratona** (riservata ai tesserati Fidal o Enti di propaganda)
- Ore 9.00 Podistica aperta a tutti**
- Ore 9.15 Gara ciclistica agonistica Re Stelvio-Mapei - XXVII edizione** (riservata ai tesserati Enti Consulta)
Partenza categorie femminili
Partenza con bici e abbigliamento d'epoca
- Ore 9.30 Gara ciclistica agonistica Re Stelvio-Mapei - XXVII edizione** (riservata ai tesserati Enti Consulta)
Partenza categorie maschili
Cicloraduno Mapei (aperto a tesserati e non tesserati, in compagnia di ex-atleti Mapei e altri personaggi dello sport)
- Ore 14.00 Orario limite di arrivo per tutti**
- Ore 16.00 Premiazioni** in Piazza Kuerc a Bormio

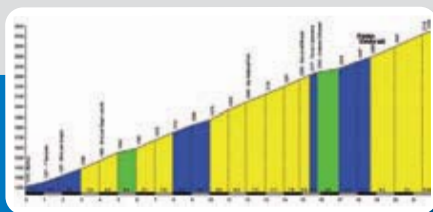
Programma di allenamento gratuito per podisti e ciclisti sul sito www.mapeisport.it

PERCORSO

21,097 Km - da BORMIO (m 1225 s.l.m.) al PASSO DELLO STELVIO (m 2758 s.l.m.)
Dislivello totale 1533 m.

Partenza da via al Forte (Bormio centro)

Rientro con bus navetta dal Passo dello Stelvio a Bormio a partire dalle ore 14.00.



ISCRIZIONI

dall'1 aprile al 12 luglio sui siti: www.winningtime.it, www.usbormiese.com, www.popsi.it, oppure presso: Sede dell'Unione Sportiva Bormiese via Manzoni - Bormio.
Numero massimo di iscrizioni: 3.000

Quota di partecipazione: **25 euro**, per iscrizioni dall'1 aprile al 30 giugno.

40 euro per iscrizioni dall'1 luglio al 12 luglio, comprensiva di **Maglia Mapei Day, che si invita ad indossare**

- Servizio trasporto indumenti al Passo Stelvio
- Rifornimenti lungo il percorso e all'arrivo
- Servizio navetta rientro da Passo Stelvio a Bormio (atleti e bici)
- Medaglia ricordo
- Foto ricordo e attestato di partecipazione disponibili e stampabili dal sito www.mapeiday.com
- Rilevamento tempo personale (Winning Time)

N.B: ISCRIZIONE GRATUITA sul sito www.mapeiday.com per i clienti Mapei che si iscrivono con il codice cliente e per i lettori di Realtà Mapei che si iscrivono con il codice Realtà Mapei.

INFO PER HOTEL

Apt Bormio

Tel. 0342 903300 - info@aptbormio.it

Ufficio Informazioni Turistiche: tel. 0342 903300

Prezzi convenzionati con numerosi ristoranti e hotel del luogo per pranzo e pernottamento.



Con il patrocinio
del Comune di Bormio



Con il patrocinio
della Provincia di Sondrio



Regione Lombardia
Sport



Valtellina

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

150°



1 solo prodotto,
metà tempo,
più risparmio.

Planitop Rasa & Ripara

1 solo prodotto per rasare e ripristinare il calcestruzzo.
Rapido, durevole e certificato.

Malta cementizia tissotropica **fibrorinforzata** a presa **rapida** e a ritiro compensato, per il ripristino e la rasatura del calcestruzzo, applicabile in uno spessore variabile da **3 a 40 mm**, in una sola mano.

Migliore conservazione del prodotto nel tempo grazie al **sacco impermeabile sottovuoto**.



Mapei. Dalla nostra esperienza tutte le soluzioni per voi.

